

ACTIU

La nueva educación

The new education

Los nuevos retos
de los espacios
educativos

The new challenges
of educational
spaces



¿Hacia dónde va la
educación?

Where is education
heading?

Un cambio en la
visión educativa

A change in
educational vision

Transformación digital
en educación

Digital transformation
in education

Paneles reciclados en
espacios educativos

Ecological panels
to take care of
educational spaces





LOS TIEMPOS
CAMBIAN Y LOS
ESPACIOS DEBEN
CAMBIAR CON
ELLOS

TIMES CHANGE
AND SPACES
MUST CHANGE
WITH THEM

education@actiu.com
T. +34 966 560 700
www.actiu.com



Joaquín Berbegal
---- CEO de ACTIU
---- ACTIU's CEO

Entornos que transforman la educación

Environments that transform education

Para conseguir que la educación se corresponda con las necesidades actuales es necesario realizar un cambio de enfoque, tanto en la forma de enseñar como en la forma de aprender. La revolución tecnológica, el cambio de paradigma de los últimos años y la mentalidad de las nuevas generaciones brindan argumentos suficientes para promover y favorecer una transformación educativa a gran escala.

Es el momento de pasar de un aprendizaje genérico a uno personalizado capaz de poner en valor el talento de cada persona. El conocimiento hoy está a un clic de distancia, pero la manera de enseñar y de aprender será el valor diferencial. Sin dejar de lado el saber esencial necesario para formar un pensamiento crítico, las nuevas metodologías y propuestas educativas ponen al alumno y su participación en su propio aprendizaje en el centro de la ecuación.

El modelo del estudiante sentado horas y horas ante un pupitre, con un profesor que le explica cómo son las cosas, se ha demostrado completamente obsoleto. Los roles de alumno/profesor evolucionan, convirtiéndose este último en un

In order to make education correspond to today's needs, a change of approach is necessary, both in the way we teach and in the way we learn. The technological revolution, the paradigm shift of recent years and the mentality of the new generations provide sufficient arguments to promote and favour a large-scale educational transformation.

It is time to move from generic learning to personalised learning that is able to enhance the talents of each individual. Knowledge today is just a click away, but the way of teaching and learning will be the differential value. Without neglecting the essential knowledge needed to form critical thinking, the new methodologies and educational proposals put the student and his or her participation in his or her own learning at the centre of the equation.

The model of the student sitting for hours and hours in front of a desk, with a teacher explaining how things work, has become completely obsolete. The roles of student/teacher are evolving, with the latter becoming a guide-facilitator-moderator. Work is no longer exclusively subject-based but

guía-facilitador-moderador. El trabajo ya no se da exclusivamente por materias sino por proyectos, aplicando el conocimiento a contextos reales, con el objetivo de que los alumnos sean capaces de interrelacionar los contenidos que van aprendiendo y de resolver problemas que se van a encontrar en su día a día.

El aprendizaje colaborativo y en equipos, la irrupción de tecnología en el aula y el trabajo por proyectos o retos, traen aparejado un clarísimo cambio tanto en el mobiliario como en la distribución y uso de los espacios de aprendizaje, y por extensión en las propias infraestructuras de las instituciones de enseñanza. Son numerosos los estudios que demuestran que en un entorno adecuado de aprendizaje se puede aumentar la colaboración, la concentración, la participación y la motivación de los usuarios, ya sean alumnos o profesorado.

"La Educación no cambia el mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo". Paulo Freire.

A través de las siguientes páginas ofrecemos un análisis de las principales metodologías de aprendizaje y su aplicación en casos reales. Espacios flexibles y configurables que faciliten la interacción, la experimentación, el intercambio de ideas o la investigación, entre otras actividades innovadoras. Aparecen nuevos elementos como la biofilia, que lleva al aula los beneficios del contacto con la naturaleza; se cuida la iluminación, la gama cromática o la acústica, ya que dependiendo del momento del día, el tipo de aprendizaje o la actitud que se quiera potenciar entre el alumnado se necesitará con unas u otras características.

Nuestro compromiso con la transformación de la educación es firme y decidido porque pensamos que es uno de los legados más importantes que podemos dejar a la sociedad. Nuevas generaciones de profesionales formados en las habilidades necesarias para hacer frente a los retos que exige un mundo cada vez más complejo e incierto.

project-based, applying knowledge to real contexts, so that students are able to interrelate the content they are learning and solve the problems they will encounter in their daily lives.

Collaborative and team-based learning, the emergence of technology in the classroom and work by projects or challenges, bring with them a very clear change in both the furniture and the distribution and use of learning spaces, and by extension in the very infrastructures of educational institutions. Numerous studies show that a suitable learning environment can increase collaboration, concentration, participation and motivation of users, whether students or teachers.

"Education does not change the world, it changes the people who are going to change the world". Paulo Freire.

In the following pages we offer an analysis of the main learning methodologies and their application in real cases. Flexible and configurable spaces that facilitate interaction, experimentation, the exchange of ideas and research, among other innovative activities. New elements appear such as biophilia, which brings the benefits of contact with nature into the classroom; the lighting, the colour range or the acoustics are taken care of, as, depending on the time of day, the type of learning or the attitude that we want to promote among the students, some or other characteristics will be needed.

Our commitment to the transformation of education is firm and resolute because we believe it is one of the most important legacies we can leave to society. New generations of professionals trained in the skills needed to face the challenges of an increasingly complex and uncertain world.

Índice Index

4

EDITORIAL EDITORIAL

Joaquín Berbegal
CEO ACTIU

10

ACTUALIDAD NEWS

*¿Hacia dónde va la educación? Where is
education heading?*



30

NUEVAS METODOLOGÍAS NEW METHODOLOGIES

*Aprendizaje colaborativo basado en retos,
ACBR challenge-based collaborative learning, CBCL*



38

*Aprendizaje basado en proyectos. Límite
zero tours project-based learning. Limite
zero tours*

50

*Aprendizaje basado en servicios - ABS
Service-based learning - SBL*

60

*Aprendizaje colaborativo basado en retos,
ABR Challenge-based collaborative learn-
ing, CBL*

70

Actiu Academy Actiu Academy



Digspace - Madrid
Proyecto by Lambda 3

80

TENDENCIAS TRENDS

La neuroarquitectura en los espacios educativos
Neuroarchitecture in educational spaces

90

Transformación digital en educación
Digital transformation in education

Fernando Sansaloni

DIRECTOR IES COTES BAIXES DIRECTOR IES
COTES BAIXES

100

Educación en híbrido
Hybrid education

108

Enseñar a tomar decisiones y a crear. A eso nos lleva la Inteligencia Artificial
Teaching to make decisions and to create. That is what Artificial Intelligence is leading us to

Cristina Mateo

VICEDECANA DE IE SCHOOL OF
ARCHITECTURE AND DESIGN VICE-DEAN
OF IE SCHOOL OF ARCHITECTURE AND
DESIGN



122

El edificio que aprende: los espacios multifuncionales
The learning building: multifunctional spaces

116

¡Escucha bien! Paneles reciclados en los espacios educativos
Listen carefully! Ecological panels to take care of educational spaces

María García Pontes

DIRECTORA FINANCIERA DE ECOCERO
 ECOCERO FINANCIAL DIRECTOR

134

Guía para la transformación de espacios educativos: del espacio convencional al espacio transversal
Guide for the transformation of educational spaces: from conventional space to transversal space



LA EDUCACIÓN DE LOS LÍDERES DEL MAÑANA

EDUCATING TOMORROW'S LEADERS





En un momento de excepcional innovación como el que estamos viviendo, la enseñanza no puede quedarse atrás. **Necesitamos modelos de aprendizaje adaptados a las necesidades de los estudiantes de ahora y del futuro.** El contexto social, político, económico y tecnológico en el que han crecido ha determinado su manera de vivir y entender el mundo. De manera que la educación, debe de hacer frente a los nuevos retos del mundo profesional que plantea el futuro, pero también a la manera de entender, vivir y relacionarse de los jóvenes de hoy que serán los profesionales de mañana.

Los centros educativos; colegios, institutos y universidades, como la antesala para acceder al mundo laboral, han de ser entornos académicos en los que se desarrollen una serie de conocimientos y habilidades que los preparen para los empleos del futuro y que, más allá de las asignaturas meramente académicas, les permita expresarse, desarrollar su madurez, independencia, capacidades y talentos individuales.

Esta nueva visión de la educación supone una **nueva revolución de metodologías, espacios y tecnología** que necesita de un cambio importante de mentalidad por parte de todos los agentes implicados para poder avanzar de la mano.

At a time of exceptional innovation such as the one we are experiencing, education cannot lag behind. **We need learning models adapted to the needs of today's and tomorrow's students.** The social, political, economic and technological context in which they have grown up has determined their way of living and understanding the world. So education must face the new challenges of the professional world of the future, but also the way of understanding, living and relating to the young people of today who will be the professionals of tomorrow.

Schools, colleges and universities, as the gateway to the world of work, must be academic environments in which they develop a range of knowledge and skills that will prepare them for the jobs of the future and, beyond purely academic subjects, allow them to express themselves, develop their independence, creativity, skills and individual talents.

This new vision of education implies a **new revolution in technology, methodologies and spaces** that requires a major change of mentality on the part of all the agents involved in order to move forward hand in hand.

Necesitamos leyes que miren hacia el futuro

We need forward- looking laws

Frente a este contexto, gobiernos y organismos competentes tratan de adaptar nuevas leyes de enseñanza que permitan acomodar la legislación a los retos actuales de la educación. Una legislación, que muchas veces parece no encontrar consensos.

Con fecha de 29 de diciembre de 2020 se publicó la **nueva Ley de educación**. Un nuevo texto que se suma a la larga lista de leyes que en los últimos 50 años se han planteado para ordenar el sistema educativo. **La publicación de la LOMLOE supone una reforma de la actual LOE**, que afecta a muchos de los artículos originales de esta, y revierte los cambios que fueron promovidos en su día por la publicación de la LOMCE.

La LOMLOE es una Ley Orgánica que consta de un solo artículo, mediante el que se introducen importantes modificaciones en 77 artículos de la LOE y muchas de sus disposiciones adicionales. Por tanto, sigue siendo la LOE, la Ley Orgánica que regula el sistema educativo para el ámbito nacional.

Con estas modificaciones, **la nueva ley trae una amplia variedad de cambios** que se irán implementando a lo largo de los próximos años, y con los que se pretende incrementar las oportunidades educativas y formativas de los estudiantes, para contribuir a mejorar los resultados educativos del alumnado, y satisfacer la demanda generalizada en la sociedad española de una educación de calidad para todos y todas.

Entre otros enfoques, la ley impulsa temas sensibles y urgentes en la sociedad actual, como la **igualdad de género**, fomentar la **mejora continua de los centros educativos** y la **personalización del aprendizaje**, concede un papel central al desarrollo de la competencia digital y reconoce la importancia de la educación para el desarrollo sostenible, mediante los ODS que marca la agenda para 2030 de Naciones Unidas. En definitiva, **nuevas competencias transversales, nuevos desarrollos curriculares y una mayor inclusión**.

Against this backdrop, governments and competent bodies are trying to adapt new education laws to adapt legislation to the current challenges of education. Legislation, which often does not seem to find consensus.

The **new Education Act** was published on 29 December 2020. A new text that adds to the long list of laws that have been proposed over the last 50 years to regulate the education system. **The publication of the LOMLOE is a reform of the current LOE**, which affects many of its original articles, and reverses the changes that were promoted in its day by the publication of the LOMCE.

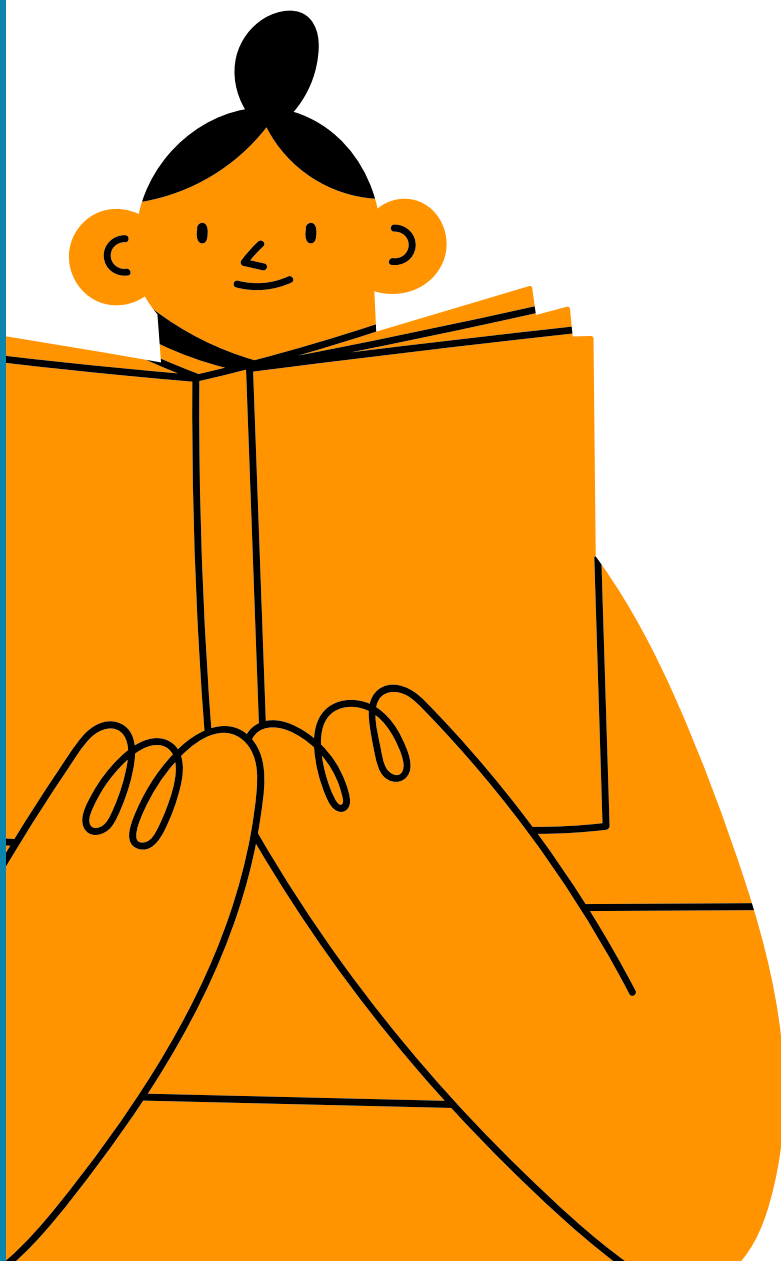
The LOMLOE is an Organic Law consisting of a single article, which introduces important modifications to 77 articles of the LOE and many of its additional provisions. Therefore, it is still the LOE, the Organic Law that regulates the education system at national level.

With these modifications, **the new law brings a wide variety of changes** that will be implemented over the next few years, which are intended to increase the educational and training opportunities for students, to contribute to improving the educational results of students, and to satisfy the widespread demand in Spanish society for quality education for all.

Among other approaches, the law promotes sensitive and urgent issues in today's society, such as **gender equality**, encouraging the **continuous improvement of educational centres** and the **personalisation of learning**, gives a central role to the development of digital competence and recognises the importance of education for sustainable development, through the SDGs set out in the United Nations 2030 agenda. In short, **new transversal competences, new curricular developments and greater inclusion**.



La nueva educación / The new Education



La LOMLOE no afecta directamente a ningún aspecto de los estudios universitarios, que avanzan en la implantación de su propia nueva ley. La LOSU, la Ley Orgánica de los Sistemas Educativos pone a debate cuestiones trascendentes para profesorado y alumnado, como la **formación continuada a lo largo de toda la vida**, adaptando y abriendo las enseñanzas a todas las edades, de manera que se pueda dar respuesta a las necesidades que plantea el cambio demográfico previsto para los próximos años.

En este contexto, el concepto del *life-long learning* o educación permanente es una realidad entre empresarios, trabajadores y estudiantes, para evitar quedarse anquilosado dentro de su desarrollo y capacitación profesional. Un aprendizaje que, junto a la realización personal, facilite la **inclusión social y la empleabilidad**.

Para ello, necesitamos de **planes enfocados a la ampliación de estudios para cualquier edad**, mediante módulos, estudios técnicos y de especialización, que permitan a las personas **impulsar su desarrollo profesional** en cualquier momento profesional y tengan la edad que tengan. Rompiendo esquemas y brechas de edad a la hora de volver a un aula.

El concepto del *life-long learning* o educación permanente es una realidad entre empresarios, trabajadores y estudiantes, para evitar quedarse anquilosado dentro de su desarrollo y capacitación profesional.

The LOMLOE does not directly affect any aspect of university studies, which are advancing in the implementation of their own new law. The LOSU, the Organic Law on Education Systems, brings to debate transcendental issues for teachers and students, such as **lifelong learning**, adapting and opening up education to all ages, in order to respond to the needs posed by the demographic changes expected in the coming years.

In this context, the concept of life-long learning is a reality among employers, workers and students, to avoid becoming stagnant in their professional development and training. Learning that, together with personal fulfilment, facilitates social **inclusion and employability**.

To this end, we need **plans focused on further education for all ages**, through modules, technical studies and specialisation, which allow people to **further their professional development** at any professional stage and at any age. Breaking schemes and age gaps when it comes to returning to the classroom.

The concept of *life-long learning* is a reality among employers, workers and students, to avoid becoming stagnant in their professional development and training.



La nueva educación / The new Education

Independientemente de la LOSU, algunas titulaciones universitarias, como Magisterio, entre otras, si **requerirán preparar a los futuros maestros y profesores** al cambio de la educación, de manera que puedan implementar con éxito todos los aspectos de la nueva enseñanza y normativa.

Frente a un modelo educativo que en todas sus etapas hemos ido viendo cómo se quedando obsoleto, la **Formación Profesional** ha sido uno de los ámbitos de la enseñanza que lleva unos años viviendo un **auge sin precedentes y despertando un gran interés entre los jóvenes y las empresas**. La estrecha relación de estos estudios con la realidad laboral hace que estas enseñanzas se hayan convertido en opciones muy interesantes.

A este creciente interés, la nueva Formación Profesional viene a potenciar algunos aspectos muy interesantes como la internacionalización y la orientación; la implantación de nuevas asignaturas en todos los ciclos de FP de grado medio y superior, como el inglés técnico, la digitalización aplicada al sistema productivo y la sostenibilidad, entre algunas de las novedades que plantea el documento.

Unas enseñanzas que deben de ir también encaminadas a potenciar y fortalecer el territorio con estudios dirigidos a **impulsar la actividad cultural, económica e industrial** de la zona, de manera que se inyecte talento joven en las empresas.

Regardless of LOSU, some university degrees, such as Magisterio, among others, **will require preparing future teachers and professors** for the change in education, so that they can successfully implement all aspects of the new teaching and regulations.

Faced with an educational model that is becoming obsolete at all stages, **Vocational Training** has been one of the areas of education that has been experiencing an unprecedented boom in recent years, **arousing great interest among young people and companies**. The close relationship between these studies and the reality of the workplace has made these courses very interesting options.

In addition to this growing interest, the new Vocational Education and Training will promote some very interesting aspects such as internationalisation and guidance; the introduction of new subjects in all intermediate and higher vocational training cycles, such as technical English, digitalisation applied to the production system and sustainability, among some of the new features proposed in the document.

These studies should also be aimed at promoting and strengthening the territory with studies aimed **at boosting the cultural, economic and industrial** activity of the area, in order to inject young talent into companies.

Una educación experiencial que potencie el talento individual y se adapte a la empleabilidad

Con todo, una de las principales conclusiones que se extrae de la nueva educación es la necesidad de que se adapte a los retos de la empleabilidad que demanda el futuro. No podemos pasar por alto que estamos en un contexto altamente cambiante y que una buena parte de las profesiones del futuro todavía no existen, por lo que la educación tiene que ir dirigida a potenciar competencias. Necesitamos avanzar hacia un **modelo de aprendizaje más creativo, basado en experiencias y menos en memoria**. Un modelo que permita a los profesionales del futuro adaptarse a los entornos complejos y variables con los que se van a encontrar.

Experiential education that enhances individual talents and is adapted to employability.

All in all, one of the main conclusions to be drawn from the new education is the need for it to adapt to the challenges of employability that the future demands. We cannot overlook the fact that we are in a highly changing context and that many of the professions of the future do not yet exist, which is why education must be aimed at strengthening competences. We need to move towards a **more creative learning model, based on experiences and less on memory**. A model that allows the professionals of the future to adapt to the complex and variable environments they will encounter.





Con esta visión, las competencias humanas (soft skills) adquieren especial relevancia. Aptitudes como la capacidad de trabajo en equipo, resiliencia, adaptabilidad, gestión del tiempo, planificación de reuniones, capacidad de resolución de conflictos en el trabajo, dotes de comunicación... con todo, el gran **objetivo de la educación reside ahora en impulsar el talento individual**, enseñar a los jóvenes a buscar su propia identidad, la autonomía, la toma de decisiones propias y la responsabilidad.

Todo ello, sin perder de vista que los alumnos de hoy aprenden de otra forma y demandan otra forma enseñar. El profesor deja su rol de ponente y centro del aula que tenía en los 80 y 90 para convertirse en un orientador y acompañar al alumno en su aprendizaje.

Este nuevo papel obliga a los docentes a echar rienda suelta de su creatividad y a buscar nuevos recursos que les faciliten la tarea de acercarse al lenguaje que hablan sus alumnos, para mantener con ellos una verdadera comunicación. En este entorno, las nuevas tecnologías seguirán ocupando puestos privilegiados en los centros educativos y seguirán transformando la enseñanza, sobre todo aquellas que faciliten el acceso al conocimiento, al desarrollo de habilidades y el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Estas nuevas metodologías de enseñanza más activas requieren establecer un nuevo diálogo con el entorno. El diseño de las aulas se convierte en una de las claves para mejorar la enseñanza. Diremos adiós a las aulas con pupitres en fila, pizarras, tizas y la mesa del profesor como centro de atención.

With this vision, human competences (soft skills) acquire special relevance. Skills such as the ability to work in a team, resilience, adaptability, time management, meeting planning, conflict resolution at work, communication skills... all in all, the main **objective of education now lies in promoting individual talent**, teaching young people to seek their own identity, autonomy, decision-making and responsibility.

All of this, without losing sight of the fact that today's students learn in a different way and demand a different way of teaching. The teacher leaves the role of lecturer and centre of the classroom that he or she had in the 80s and 90s to become a counsellor and to accompany the student in his or her learning.

This new role forces teachers to give free rein to their creativity and to look for new resources that make it easier for them to get closer to the language their students speak, in order to maintain true communication with them. In this environment, new technologies will continue to occupy privileged positions in educational centres and will continue to transform teaching, especially those that facilitate access to knowledge, the development of skills and collaborative work among students.

These new, more active teaching methodologies require a new dialogue with the environment. Classroom design becomes one of the keys to improving teaching. We will say goodbye to classrooms with desks in rows, blackboards, chalk and the teacher's desk as the centre of attention.

La nueva educación / The new Education

La distribución de las clases cambia para adaptarse a los nuevos tiempos, construyendo espacios más flexibles, experienciales, digitalizados y participativos para hacer frente a las necesidades actuales, y estar preparadas para los nuevos cambios que puedan llegar.

El mobiliario juega un papel fundamental para adaptarse de forma flexible a cada momento y facilitar el aprendizaje haciendo gradas, mesas abatibles, mobiliario modular, plantas, taburetes apilables, colores, huertos, pantallas interactivas... todo cambia, se mueve y se adapta, chocando con la sobriedad y quietud de las aulas que hemos conocido siempre. La nueva educación requiere de espacios más amables que contribuyan a la predisposición al aprendizaje, la comodidad y el bienestar físico y al psicológico de todos los que participan de ellas.

Todos estos cambios en el entorno y metodologías de la enseñanza han de ir encaminados a conseguir el éxito de nuestra educación, y que nos es otro que el de unir la vocación, la empleabilidad y las necesidades de la sociedad.

Estamos ya en el camino, en una época de transición, que como todos los cambios genera incertidumbre, resistencia e incluso vértigo, pero que necesitamos afrontar de forma decidida porque de **la educación que tengamos hoy, dependerá el progreso del futuro.**

El mobiliario juega un papel fundamental para adaptarse de forma flexible a cada momento y facilitar el aprendizaje.

The furniture plays a fundamental role in adapting flexibly to each moment and facilitating learning.

Classroom layout is changing to adapt to the new times, building more flexible, experiential, digitalised and participatory spaces to meet current needs and be prepared for the new changes that may come.

The furniture plays a fundamental role in adapting flexibly to each moment and facilitating learning by doing bleachers, folding tables, modular furniture, plants, stackable stools, colours, vegetable gardens, interactive screens... everything changes, moves and adapts, clashing with the sobriety and stillness of the classrooms we have always known. The new education requires friendlier spaces that contribute to the predisposition to learning, comfort and the physical and psychological well-being of all those who participate in them.

All these changes in the teaching environment and methodologies must be aimed at achieving the success of our education, which is none other than to unite vocation, employability and the needs of society.

We are already on the way, in a time of transition, which like all changes generates uncertainty, resistance and even vertigo, but which we need to face decisively because **the education we have today will determine the progress of the future.**





UN CAMBIO EN LA VISIÓN EDUCATIVA

A CHANGE IN EDUCATIONAL VISION

En un mundo cada vez más globalizado, se ha generalizado la adopción de nuevas metodologías de enseñanza. De este modo, la forma de educar avanza hacia propuestas más dinámicas, personalizadas y flexibles para desarrollar las capacidades del individuo.

In an increasingly globalised world, the adoption of new teaching methodologies has become widespread. In this way, the way we educate is moving towards more dynamic, personalised and flexible proposals to develop the individual's abilities.

La educación se orienta al uso de metodologías centradas en el alumno, en formar pensando en el futuro y dejar de formar anclándose en el pasado, sustituyendo las magistrales de varias horas en las que los estudiantes se limitaban a escuchar y tomar notas, por la focalización en el estudiante como centro del aprendizaje y que sean ellos los que aprendan a través de la experiencia y la creación de contenido. Se convierten así en responsables de su propio aprendizaje, con el profesor como guía.

Visto esto, los rasgos principales del modelo educativo hacia el que nos dirigimos y que le convierten en un modelo más eficaz para los desafíos a los que hay que responder son:

- Centrado en el aprendizaje, lo que hace que el modelo se centre en el aprendizaje del alumno en contra de la enseñanza del profesor y a ser capaces de aprender a lo largo de la vida.
- Centrado en el alumno y su capacidad de aprendizaje autónomo, dónde los tutores ejercen de guías y mentores.
- Centrado en los resultados de aprendizaje, expresadas en términos de competencias genéricas y específicas.
- Enfocado en el proceso de aprendizaje-enseñanza como trabajo cooperativo entre profesores y alumnos.
- Con una nueva organización del aprendizaje: modularidad y espacios curriculares multi y transdisciplinarios, al servicio del proyecto educativo global (plan de estudios).
- Que utiliza la evaluación formativa-continua y una revisión de la evaluación final-certificativa, dónde los alumnos sean capaces de autoevaluarse y de evaluar el trabajo de los compañeros.
- Que mide el trabajo del estudiante, teniendo como telón de fondo las competencias o resultados de aprendizaje.
- Modelo educativo en el que adquieren importancia las TICs y sus posibilidades para desarrollar nuevos modos de aprender.





Education is oriented towards the use of student-centred methodologies, training with the future in mind and no longer training anchored in the past, replacing lectures lasting several hours in which students were limited to listening and taking notes, with a focus on the student as the centre of learning and that they are the ones who learn through experience and the creation of content. They become responsible for their own learning, with the teacher as their guide.

In view of this, the main features of the educational model towards which we are moving and which make it a more effective model for the challenges that need to be met are:

- Learning-centred, which means that the model focuses on student learning as opposed to teacher teaching and on being able to learn throughout life.
- Focused on the student and his or her capacity for autonomous learning, where tutors act as guides and mentors.
- Focused on learning outcomes, expressed in terms of generic and specific competences.
- Focus on the learning-teaching process as cooperative work between teachers and students.
- With a new organisation of learning: modularity and multi- and transdisciplinary curricular spaces, at the service of the global educational project (curriculum).
- Using formative-continuous assessment and a revision of the final-certifying assessment, where students are able to self-assess and evaluate the work of their peers.
- Measuring student work against the backdrop of competences or learning outcomes.
- Educational model in which ICTs and their possibilities for developing new ways of learning become important.



La nueva educación / The new Education

En este sentido, las características de estos nuevos modelos educativos, exigen el desarrollo de un perfil profesional, de roles y actividades diferentes a las que se disponía en el modelo tradicional de profesor-alumno.

En este nuevo enfoque, el protagonista del aprendizaje es el propio estudiante. El papel del profesor es acompañar, guiar, evaluar, apoyarlo mientras sea necesario. El profesor va cediendo terreno a favor del alumno que va logrando autonomía e independencia en su aprendizaje.

Cuando hablamos de **metodologías activas en el ámbito educativo**, hacemos **referencia a las propuestas y actividades que se llevan a cabo con el objetivo de una enseñanza y aprendizaje dinámico**.

Los centros y docentes tienen la libertad de seguir una metodología u otra. Siempre con la prioridad de servir a los intereses educativos de los alumnos y a fomentar su independencia y desarrollar sus habilidades.

La innovación educativa está a la orden del día, por ello tenemos a nuestro alcance multitud de opciones y todas válidas dependiendo del objetivo y propósito a conseguir. Aquí te explicaremos en qué consisten algunas de estas metodologías de enseñanza, por las que apuestan muchos centros educativos, viendo ejemplos reales de implantación en centros educativos:

In this sense, the characteristics of these new educational models require the development of a professional profile, roles and activities that are different from those available in the traditional teacher-pupil model.

In this new approach, the protagonist of learning is the student himself. The role of the teacher is to accompany, guide, assess and support them as long as necessary. The teacher gradually gives way in favour of the student, who gains autonomy and independence in his or her learning.

When we talk about **active methodologies** in the educational field, **we refer to the proposals and activities that are carried out with the aim of dynamic teaching and learning**.

Schools and teachers are free to follow one methodology or another. The priority should always be to serve the educational interests of pupils and to foster their independence and develop their skills.

Educational innovation is the order of the day, which is why we have a multitude of options available to us, all of which are valid depending on the objective and purpose to be achieved. Here we will explain what some of these teaching methodologies consist of, which many educational centres are committed to, with real examples of implementation in educational centres:

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE ACTIVO / ACTIVE TEACHING AND LEARNING METHODOLOGIES

Resolución de problemas

El aprendizaje basado en problemas presenta una situación o problema, en la que el estudiantado debe buscar posibles soluciones. Se basa en la necesidad de descubrir, de experimentar y de razonar, partiendo de los recursos y contenidos facilitados por el profesorado o buscados por el estudiantado y que le permitan dar respuesta a la situación planteada.

Problem-based learning

Problem-based learning presents a situation or problem, in which students must seek possible solutions. It is based on the need to discover, experiment and reason, starting from the resources and contents provided by the teacher or sought by the students and which allow them to give an answer to the situation posed.

Estudio de caso

El aprendizaje basado en casos es un enfoque donde el estudiantado aplica sus conocimientos a partir de hechos, casos simulados o de escenarios del mundo real, llegando a promover habilidades elevadas de cognición, en función de la dimensión del caso y de la dificultad planteada. Los casos pueden ser de solución abierta o única.

Case study

Case-based learning is an approach where students apply their knowledge based on facts, simulated cases or real-world scenarios, promoting higher cognitive skills, depending on the size of the case and the difficulty posed. The cases can be open or unique solutions.

Gamificación

El aprendizaje basado en la gamificación aplica las dinámicas del juego en los procesos de aprendizaje. Incorpora principios que apuntan a sostener la atención, la motivación y la satisfacción mediante desafíos, la superación de niveles, y la recompensa. Puede ser de participación individual o grupal y enfatizar la competición o la cooperación.

Gamification

Gamification-based learning applies game dynamics to learning processes. It incorporates principles aimed at sustaining attention, motivation and satisfaction through challenge, level completion, and reward. It can involve individual or group participation and emphasise competition or cooperation.

Resolución de proyectos

El aprendizaje basado en proyectos se fundamenta en la utilización de proyectos auténticos, basados en una tarea o problema motivador y envolvente, relacionado directamente con el contexto social/profesional, mediante el cual el estudiantado desarrolla competencias con un enfoque colaborativo, a partir de una estructura de trabajo por fases que conducen a la solución final.

Project-based learning

Project-based learning is based on the use of authentic projects, based on a motivating and involving task or problem, directly related to the social/professional context, through which students develop competences in a collaborative approach, based on a phased work structure leading to the final solution.

Simulaciones

El aprendizaje basado en simulaciones es una técnica utilizada para estimular la participación del estudiantado a través de situaciones hipotéticas que buscan potenciar conocimientos próximos a la vida real y aplicarlos en situaciones cotidianas. Consiste en la representación o simulación de un fenómeno que ayude a experimentar y alcanzar su comprensión más profunda.

Simulations

Simulation-based learning is a technique used to stimulate student participation through hypothetical situations that seek to enhance knowledge close to real life and apply it to everyday situations. It consists of the representation or simulation of a phenomenon that helps to experiment and reach a deeper understanding.

Descubrimiento e Investigación

El aprendizaje basado en la investigación o el descubrimiento está centrado en un sujeto activo que en vez de recibir los contenidos de forma pasiva, investiga y descubre patrones, ideas y principios. Coloca en primer plano el desarrollo de las destrezas de investigación y se basa en el método inductivo y la solución de los problemas.

Discovery and Inquiry

Inquiry-based or discovery learning is centred on an active subject who, rather than passively receiving content, investigates and discovers patterns, ideas and principles. It foregrounds the development of research skills and is based on the inductive method and problem solving.

Aprendizaje-Servicio

El aprendizaje-servicio consiste en aprender haciendo un servicio a la comunidad. Se aúnan el hecho de aplicar en la vida real los conceptos, las destrezas y las actitudes que se han adquirido previamente con el bienestar, el compromiso y la justicia social.

Service-Learning

Service-learning is learning by doing service to the community. It combines real-life application of previously acquired concepts, skills and attitudes with welfare, commitment and social justice.

Prácticas auténticas

El aprendizaje basado en prácticas auténticas sitúa al estudiantado frente a problemas reales o retos propios del entorno social o laboral/profesional, mediante el desarrollo de escenarios de experimentación que necesitan de la aplicación de conocimientos y de creatividad que permitan explorar soluciones alternativas en un tiempo determinado.

Authentic practices

Learning based on authentic practices places students in front of real problems or challenges in the social or work/professional environment, through the development of experimentation scenarios that require the application of knowledge and creativity to explore alternative solutions in a given time.

Flipped-Classroom

El aprendizaje basado en la clase invertida consiste en que el estudiantado tiene un primer contacto con el contenido de forma autónoma, mediante sesiones de video grabadas o materiales didácticos u otros recursos, y luego realiza la parte práctica o de resolución de cuestiones complejas en clase o de forma sincrónica.

Flipped-Classroom

Learning based on the flipped classroom consists of the students having a first contact with the content autonomously, through recorded video sessions or didactic materials or other resources, and then carrying out the practical part or solving complex questions in class or synchronously.

Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje basado en la colaboración plantea la organización social del grupo, donde el estudiantado colabora en equipo para lograr el objetivo común de aprender, planificadamente y con una determinada estructura. Fomenta el desarrollo de habilidades sociales e individuales, como la autonomía y la responsabilidad personal y grupal. El profesorado acompaña y guía al estudiantado.

Collaborative learning

Collaborative learning involves the social organisation of the group, where students collaborate as a team to achieve the common goal of learning, in a planned and structured way. It fosters the development of social and individual skills, such as autonomy and personal and group responsibility. The teaching staff accompanies and guides the students.

Design-Thinking

El aprendizaje basado en el Design-Thinking se centra en el destinatario de la solución. Es un proceso de diseño que se inicia definiendo el problema, y termina con la entrega de la solución como un producto final. La opinión del destinatario forma parte de un proceso iterativo que se utiliza para mejorar el producto o servicio.

Design-Thinking

Learning based on Design-Thinking focuses on the recipient of the solution. It is a design process that starts with defining the problem, and ends with the delivery of the solution as a final product. The recipient's feedback is part of an iterative process that is used to improve the product or service.

Aprendizaje basado en retos

El aprendizaje basado en retos es un enfoque práctico, donde el estudiantado trabaja en equipo con otros compañeros, docentes y expertos a partir de un desafío. Se plantean situaciones conflictivas genéricas cercanas al estudiantado para que sean motivadoras y que susciten nuevas ideas y el uso de herramientas para resolverlas.

Challenge-based learning

Challenge-based learning is a hands-on approach, where students work in teams with peers, teachers and experts on the basis of a challenge. Generic conflict situations close to the students are posed to be motivating and to spark new ideas and the use of tools to solve them.



La nueva educación / The new Education

The Business Model

Key Partners

Key Activities ✓

Value Propositions

Customer Segments

Resources

Channels

01

APRENDIZAJE COLABORATIVO BASADO EN RETOS, ACBR

CHALLENGE-BASED COLLABORATIVE LEARNING, CBCL



IES Cotes Baixes

QUÉ ES ACBR

El Aprendizaje Colaborativo Basado en Retos es un enfoque pedagógico que se fundamenta en la colaboración, la innovación y el desarrollo de las habilidades personales (comunicación, empatía, liderazgo...) mediante la consecución de retos. Esta metodología fomenta la creatividad, la capacidad de decisión y el pensamiento crítico, basándose en una buena comunicación y trabajo en equipo, lo que se traduce en preparar al alumnado para que pueda contribuir a construir una sociedad justa, solidaria y avanzada.

ELEMENTOS CLAVE:

- Pasar de tener un problema a ver un reto.
- Impulsar la búsqueda, la investigación y análisis para interpretar la información.
- Creatividad para proponer nuevas alternativas.
- Autonomía del estudiante en la toma de decisiones.
- Tiempo de revisión y reflexión.
- Capacidad de fabricación y prototipado.
- Habilidades de comunicación pública para exponer el proyecto.

WHAT IS CBCL

Challenge-Based Collaborative Learning is a pedagogical approach based on collaboration, innovation and the development of personal skills (communication, empathy, leadership...) through the achievement of challenges. This methodology fosters creativity, decision-making skills and critical thinking, based on good communication and teamwork, which translates into preparing students to contribute to building a fair, supportive and advanced society.

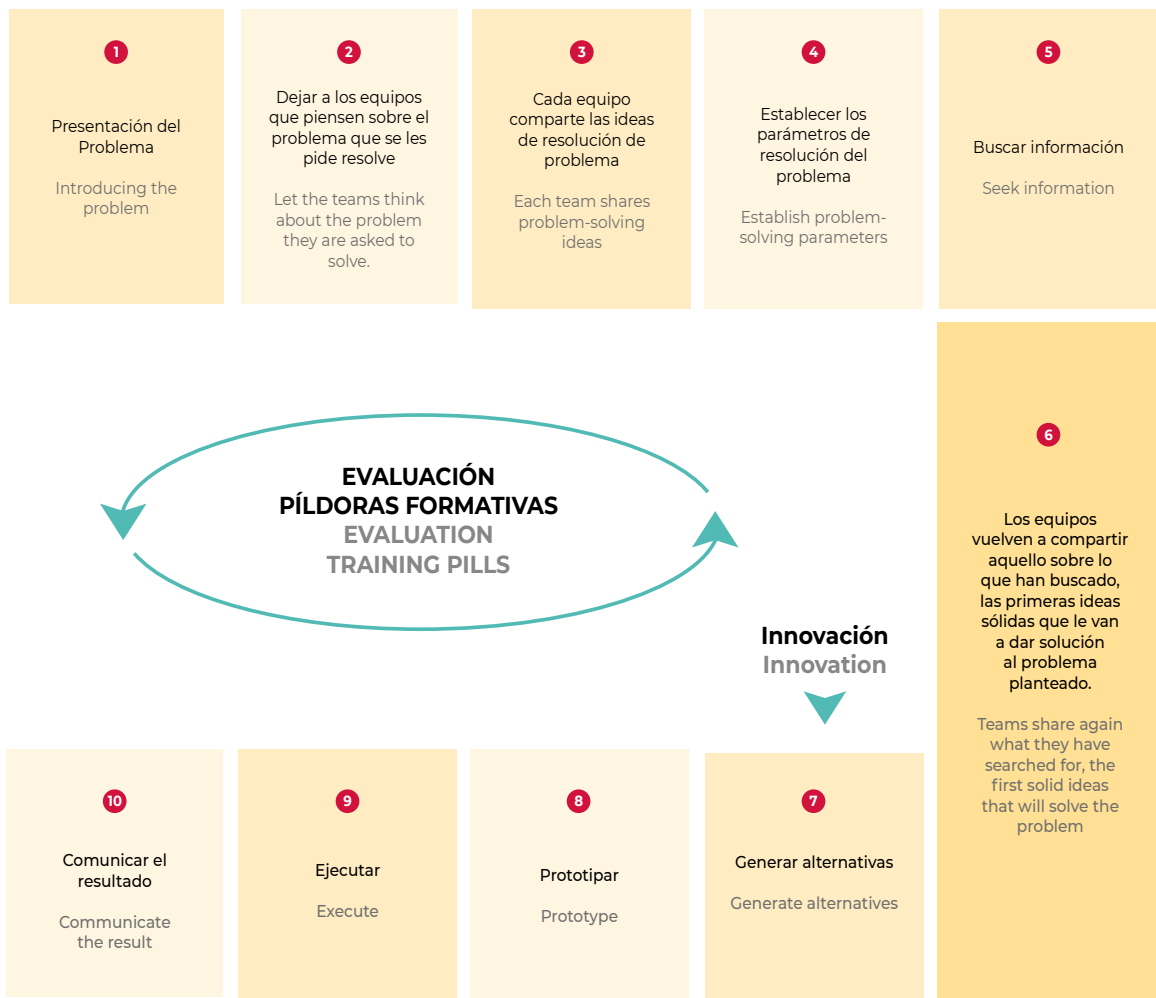
KEY ELEMENTS

- Moving from having a problem to seeing a challenge.
- Encourage research, investigation and analysis to interpret information.
- Creativity in proposing new alternatives.
- Student autonomy in decision-making.
- Time for review and reflection.
- Manufacturing and prototyping capabilities.
- Public communication skills to expose the project.



FASES DE DESARROLLO

DEVELOPMENT PHASES



01. Fase inicial:

Presentación y definición del reto, formación de equipos y designación del profesorado participante.

- Definición de responsables, contenidos y temporización de la formación.
- Formación del profesorado participante.
- Reunión del jefe de estudios con los coordinadores de los diferentes retos.

01. Initial phase:

Presentation and definition of the challenge, formation of teams and appointment of participating teachers.

- Definition of responsible persons, content and timing of training
- Training of participating teachers.
- Meeting of the head of studies with the coordinators of the different challenges.

02. Fase ejecución: **Información y** **creatividad**

- El tutor de cada reto configura el Trello.
- Reunión de los tutores con los alumnos.
- Seguimiento del reto en la plataforma Trello
- Finalización del reto
- El tutor sube el trabajo al TEAMS

02. Execution phase: **Information and** **creativity**

- The tutor of each challenge sets up the Trello.
- Meeting of tutors with students.
- Tracking the challenge on the Trello platform
- Completion of the challenge
- Tutor uploads work to TEAMS

03. Fase Final: **Presentación**

- Exposición del reto.
- Evaluación del reto.

03. Final Phase: **Presentation**

- Exposure of the challenge.
- Evaluation of the challenge.

PROYECTOS

Desde la puesta en práctica de la metodología ACBR en el IES Cotes Baixes se han llevado a cabo diferentes proyectos en base a este sistema pedagógico. Entre los más destacados:

- **Reto caravana sanitaria** – Adecuación de una caravana como consulta móvil para trabajar en campos de refugiados y en el que participaron todas las familias formativas junto alumnos de la ESO.

- **Reto Casa Sostenible** – Proyecto ganador del Premio Internacional “Energy Globe”, considerado como los Óscar del medio ambiente.

Para el curso 2022-2023 se ha proyectado el Reto de Emprendimiento “Crea tu propia empresa”.

PROJECTS

Since the implementation of the ACBR methodology at IES Cotes Baixes, different projects have been carried out based on this pedagogical system. Among the most outstanding ones:

- **Health caravan challenge** - Adaptation of a caravan as a mobile clinic to work in refugee camps, in which all the training families participated together with ESO students.

- **Sustainable House Challenge** - Winner of the International Energy Globe Award, considered the Oscars of the environment.

For the academic year 2022-2023, the Entrepreneurship Challenge “Create your own company” has been planned.

QUÉ TRABAJA EL PROFESOR

- Definición del Proyecto: en qué consiste la metodología y su finalidad

- Diseño plan implementación de la metodología.
- Definición de roles.
- Plan de trabajo y seguimiento.
- Adaptación de programaciones y módulos.
- Reuniones para definir proyecto.

- Definición de estructura del proyecto.
- Implementación de metodología y proyecto.
- Trasladar el proyecto a las aulas.
- Forma y fases de trabajo.
- Forma de evaluación.

Se trabaja desde la plataforma compartida Trello para que los equipos de alumnos piloten el reto y SAT (Skills Assessment Tool) un app propia del centro para la evaluación 360°.

WHAT THE TEACHER IS WORKING ON

- Project definition: what is the methodology and its purpose?

- Design and implementation plan of the methodology.
- Role definition.
- Work plan and follow-up.
- Adaptation of programmes and modules.
- Meetings to define the project.

- Definition of project structure
- Methodology and project implementation
- Bringing the project into the classroom
- Form and phases of work
- Form of assessment

Work is carried out using the shared platform Trello for student teams to pilot the challenge and SAT (Skills Assessment Tool), the school's own app for 360° assessment .

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE PROFESORES Y PARTICIPANTES EN LOS RETOS ROLES AND RESPONSIBILITIES OF TEACHERS AND CHALLENGE PARTICIPANTS			
Cargo/Rol Position/Role	Responsabilidades/Funciones Responsibilities/Functions	Requisitos del Puesto Job Requirements	Person/as Persons
Coordinador general de los retos (equipo directivo) General challenge coordinator (management team)	- Propuesta del calendario anual de los retos - Organizar, gestionar y *temporalizar la formación del profesorado retos - Coordinación, control y seguimiento de los retos - Convocar las reuniones con los coordinadores de los retos de cada familia profesional - Recoger las propuestas de mejora de los coordinadores de retos de todo el centro. - Proposal of the annual calendar of the challenges - Organise, manage and *temporalise the training of teachers - Coordination, control and monitoring of the challenges - Convene meetings with the coordinators of the challenges of each professional family - Collect the proposals for improvement from the coordinators of the challenges of the whole centre.	- Ser miembro del equipo directivo - Being a member of the management team	- Director - Jefe de estudios - Coordinador FP - Director - studies co-ordinator - VET Coordinator
Coordinador retos de cada familia profesional Challenges coordinator for each professional family	- Revisión del cumplimiento del procedimiento de los retos - Convocar y organizar al departamento didáctico - Incentivar/motivar al profesorado del departamento a la participación en los retos - Recoger y proponer propuestas de mejora: formación, cambios en el procedimiento, etc. - Formación/Reciclaje de los cambios o novedades en el procedimiento. - Review of compliance with the challenges procedure - Convene and organise the teaching department - Encourage/motivate the teaching staff of the department to participate in the challenges - Collect and propose proposals for improvement: training, changes in the procedure, etc. - Training/Recycling of changes or new developments in the procedure.	- Ser profesor tutor de retos con una antigüedad mínima de 2 cursos académicos - Ser designado expresamente por el director/a de el centro - Be a challenge tutor with a minimum seniority of 2 academic years - Be expressly designated by the head teacher of the centre	- Profesor - Profesor
Tutor del equipo docente Teaching staff tutor	- Convocar al equipo docente para planificar los retos - Ayudar al coordinador de retos y tutor de cada reto en todo el procedimiento - Convene the teaching team to plan the challenges - Assist the challenge coordinator and tutor of each challenge in the whole procedure	- Ser profesor-tutor del grupo - Ser designado expresamente por el director/a de el centro - Be a teacher-tutor of the group - Be expressly designated by the head teacher of the school	- Profesor-tutor de cada grupo - Teacher-tutor for each group
Tutor de cada reto (1) Tutor for each challenge (1)	- Formación inicial del alumnado el primer día del reto - Planificación de los retos en la hoja *excel - Configuración del *Trello - Guía del alumnado - Revisar y subir la documentación de los retos en el *TEAMS - Coordinación y control de las evaluaciones periódicas de profesores y alumnos en el *SAT - Trasladar los datos de la planificación del reto (*excel) al *SAT - Initial training of students on the first day of the challenge - Planning of the challenges in the *excel sheet - Configuration of the *Trello - Guidance of the students - Review and upload the documentation of the challenges in *TEAMS - Coordination and control of the periodical evaluations of teachers and students in *SAT - Transfer of the data of the challenge planning (*excel) to *SAT	- Profesor de la especialidad - Ser designado por el equipo docente que participa en el reto - Teacher of the speciality - To be designated by the teaching team participating in the challenge	- Profesor - Profesor
Profesor participando en cada reto Teacher participating in each challenge	- Llenar los *RA de su módulo a la hoja *excel - Seguimiento de las tareas/actividades del reto en el *Trello, la elaboración de la memoria y la preparación de la exposición - Control y valoración de los SPRINTS en el *SAT - Evaluación y ponderación de la nota del reto en su módulo - Filling in the *RAs of your module to the *excel sheet - Follow-up of the challenge tasks/activities in the *Trello, the elaboration of the report and the preparation of the presentation - Control and assessment of the SPRINTS in the *SAT - Evaluation and weighting of the challenge grade in your module	- Haber recibido la formación de retos - Have undergone challenge training	- Profesor - Profesor
(1) En caso de haber varios tutores de retos en un mismo grupo, entre ellos se repartirán estas responsabilidades/funciones (1) If there are several challenge tutors in the same group, the following responsibilities/functions shall be divided among them			



02

APRENDIZAJE
BASADO EN
PROYECTOS.
LÍMITE ZERO TOURS

PROJECT-BASED
LEARNING.
LIMITE ZERO TOURS



CIPFP Mislata

QUÉ ES ABP

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología educativa que ofrece poner a los estudiantes en el centro de su aprendizaje, convirtiéndolos en protagonistas de su proceso educativo a través del diseño de proyectos que los inviten a solucionar una problemática real.

ELEMENTOS CLAVE:

- Problema o pregunta desafiante
- Investigación sostenida en el tiempo
- Autenticidad. El proyecto debe situarse en un contexto real y utilizar habilidades del mundo real
- Autonomía del estudiante en la toma de decisiones
- Revisión y reflexión
- Exposición pública del proyecto

WHAT IS PBL

Project Based Learning (PBL) is an educational methodology that offers to put students at the centre of their learning, making them the protagonists of their educational process through the design of projects that invite them to solve a real problem.

KEY ELEMENTS

- Challenging problem or question
- Sustained research over time
- Authenticity. The project should be set in a real context and use real-world skills.
- Learner autonomy in decision making
- Review and reflection
- Public exhibition of the project



FASES DE DESARROLLO ABP



01. Diseño y planificación.

En esta etapa se espera que el docente presente a los estudiantes el proyecto en que van a trabajar y lo que espera como resultados, para luego entregarles la tarea de organizarse en grupos y planificar los tiempos de trabajo, responsabilidades, entre otros. Algunas tareas de esta etapa son:

- 1.0 Planificación
- 1.1 Introducción del desafío del proyecto
- 1.2 Presentación del producto final que se creará y sus características.
- 1.3 Presentación de los criterios de evaluación
- 1.4 Organización de grupos y roles
- 1.5 Delimitación de cronograma de trabajo
- 1.6 Planificación de los recursos y materiales que necesitan

01. Design and planning.

At this stage, the teacher is expected to present to the students the project they are going to work on and what they expect as results, and then give them the task of organising themselves in groups and planning work times, responsibilities, among others. Some of the tasks at this stage are:

- 1.0 Planning
- 1.1 Introduction of the project challenge
- 1.2 Presentation of the final product to be created and its features.
- 1.3 Presentation of the evaluation criteria
- 1.4 Organisation of groups and roles
- 1.5 Delimitation of work schedule
- 1.6 Planning of the resources and materials they need



02. Creación e implementación

En la etapa de creación e implementación el docente cumple un rol fundamental ya que será el monitor y guía de todo el proceso de avance de sus estudiantes por lo tanto tendrá que generar instancias de evaluación significativas en las que los estudiantes puedan reconocer aspectos de mejoras y potenciar aún más sus proyectos las tareas que comúnmente están asociadas a esta etapa son:

- 2.1 diseño preliminar del producto o construcción de hipótesis o delimitación del tema a trabajar
- 2.2 inicio de la investigación y recopilación de información o datos requeridos para llevar a cabo el proyecto
- 2.3 creación del producto o implementación de éste
- 2.4 elaboración de diarios de trabajo o bitácoras en que se sinteticen los avances
- 2.5 observación del desempeño e instancias de retroalimentación informales y formales
- 2.6 mejora o creación de nuevos prototipos del producto considerando la retroalimentación recibida del profesor o los padres

STAGES OF PBL DEVELOPMENT



02. Creation and implementation

In the creation and implementation stage, the teacher plays a fundamental role as he/she will be the monitor and guide of the whole process of progress of his/her students, therefore he/she will have to generate significant evaluation instances in which students can recognise aspects of improvement and further enhance their projects:

- 2.1 preliminary design of the product or construction of hypothesis or delimitation of the topic to be worked on
- 2.2 initiation of the research and collection of information or data required to carry out the project
- 2.3 creation of the product or implementation of the product
- 2.4 preparation of work diaries or logs summarising progress
- 2.5 performance monitoring and informal and formal feedback instances
- 2.6 improvement or creation of new prototypes of the product taking into account feedback received from teacher or parents

03. Presentación pública

El foco del ABP p está en la demostración de todo lo aprendido a través de una presentación a la comunidad escolar de manera que los estudiantes se enfrenten a un nuevo público para comunicar y presentar sus resultados en esta etapa se suelen realizar las siguientes tareas:

- 3.1 Toma de decisiones sobre cómo se presentará el proyecto a otros, ya sea elaborando un pitch, posters, fotografías, maquetas u otros
- 3.2 Creación y presentación de la muestra pública
- 3.3 Autoevaluación de todo el proceso y evaluación del profesor

03. Public presentation

The focus of PBL p is on the demonstration of all that has been learnt through a presentation to the school community so that the students face a new audience to communicate and present their results:

- 3.1 Decision making on how the project will be presented to others, either by developing a pitch, posters, photographs, mock-ups or other.
- 3.2 Creating and presenting the public exhibition
- 3.3 Self-evaluation of the whole process and evaluation of the teacher.

EL PROYECTO

THE PROJECT

El CIPFP Mislata trabaja el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Agencias de Viajes y Gestión de Eventos, a través de la marca Grupo de Gestión Límite Zero Tours y sus diferentes equipos de Nómadas del Conocimiento.

Los estudiantes de segundo curso aplican todas las competencias adquiridas durante el ciclo en un entorno lo más cercano a la realidad profesional. A partir de un estudio de investigación de mercado, los diferentes equipos crean agencias de viajes especializadas, investigan y diseñan viajes combinados, webinars, cotizan a partir de folletos o presupuestos simulados, se forman en programas específicos como Amadeus, Orbis y Tesipro, realizan promoción de sus ofertas de viajes, asesoran a la comunidad educativa y preparan y organizan todo tipo de eventos.

The CIPFP Mislata works on Project Based Learning (PBL) in the Higher Level Training Cycle in Travel Agencies and Event Management, through the brand Limite Zero Tours Management Group and its different teams of Knowledge Nomads.

Second-year students apply all the skills acquired during the cycle in an environment as close to professional reality as possible. Based on a market research study, the different teams create specialised travel agencies, research and design package tours, webinars, quote from brochures or simulated budgets, train in specific programmes such as Amadeus, Orbis and Tesipro, promote their travel offers, advise the educational community and prepare and organise all kinds of events.

QUÉ TRABAJA EL PROFESOR

- 1. Diseñodelplaneimplementacióndelametodología.
 - Se forma un equipo docente de los módulos Venta de Servicios Turísticos, Dirección de Empresas de Intermediación y Gestión de Productos Turísticos.
 - Creación de fichas de proyecto.
 - Elaboración de una única programación de aula.
 - Preparación de una guía para el estudiante.
 - Planificación de las reuniones de trabajo y seguimiento del proyecto.
- 2. Definición de la estructura del proyecto
 - Selección y calendarización de 7 hitos.
 - Elaboración de fichas de cada hito.
- 3. Traslada el proyecto al aula.
 - Reunión del grupo, bienvenida a la agencia de viajes y explicación de la metodología y el uso del Ergo-Lab.
 - Creación de los contratos de equipo y preparación por equipo de cada plan de trabajo (hito1).
 - Creación de equipos y resolución de dudas.
- 4. Fases de trabajo y seguimiento:

WHAT THE TEACHER IS WORKING ON

- 1. Design of the plan and implementation of the methodology.
 - A teaching team is formed for the modules Sale of Tourist Services, Management of Intermediation Companies and Management of Tourist Products.
 - Creation of project fiches.
 - Development of a single classroom programme.
 - Preparation of a student guide.
 - Planning of working meetings and monitoring of the project.
- 2. Definition of the project structure
 - Selection and scheduling of 7 milestones.
 - Preparation of fact sheets for each milestone.
- 3. Bring the project into the classroom.
 - Group meeting, welcome to the travel agency and explanation of the methodology and use of the Ergo-Lab.
 - Team-building and resolution of doubts.
 - Creation of team contracts and preparation by team of each work plan (milestone 1).
- 4. Phases of work and follow-up:

TEMPORALIZACIÓN PROYECTOS CF GS AVGE _2022-23 // TIMING OF CF GS AVGE _2022-23 PROJECTS																																				
Proyecto Project	Septiembre September				Octubre October				Noviembre November				Diciembre December				Enero January				Febrero February				Marzo March				Abril April				Mayo May			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				

CICLO FORMATIVO GRADO AGENCIAS DE VIAJES Y GESTIÓN DE EVENTOS
DEGREE TRAINING CYCLE IN TRAVEL AGENCIES AND EVENT MANAGEMENT

						P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
M1	0397 Gestión de Productos Turísticos // 0397 Tourism Product Management	RA1	Analiza viajes combinados identificando su mercado y los elementos que caracterizan.// Analyses package tours by identifying their market and the elements that characterise them.	M1R1								
		RA2	Diseña y cotiza viajes combinados analizando la información y aplicando la metodología adecuada en cada proceso. // Designs and quotes package tours by analysing information and applying the appropriate methodology in each process.	M1R2								
		RA3	Coordina los viajes combinados con los prestatarios de los servicios utilizando sistemas globales de distribución.// It coordinates package tours with service providers using global distribution systems.	M1R3								
		RA4	Identifica el mercado de eventos analizando su tipología y los servicios más característicos.// Identifies the events market by analysing its typology and the most characteristic services.	M1R4								
		RA5	Organiza diversos tipos de eventos, estableciendo las características de la planificación, programación y dirección de los mismos.// Organises various types of events, establishing the characteristics of their planning, programming and management.	M1R5								
		RA6	Supervisa los diversos tipos de eventos coordinando y controlando el desarrollo de la prestación de los servicios.// It supervises the various types of events, coordinating and controlling the development of the provision of services.	M1R6								
M2	0398 Venta de servicios turísticos // 0398 Sale of tourist services	RA1	Relaciona distintos tipos de servicios en agencias de viajes analizando y caracterizando los elementos que los componen. // Relates different types of services in travel agencies analysing and characterising the elements that compose them.	M1R1								
		RA2	Aplica técnicas de venta identificando sus características, sus procedimientos y su secuenciación. // Applies sales techniques identifying their characteristics, procedures and sequencing.	M1R2								
		RA3	Realiza la venta de servicios caracterizando y aplicando los procedimientos asociados. // Performs the sale of services characterising and applying the associated procedures.	M1R3								
		RA4	Realiza operaciones de cierre y post-venta describiendo y aplicando los procedimientos. // Performs closing and after-sales operations describing and applying the procedures.	M1R4								

ACTIU

M3	0399 Dirección de entidades de intermediación turística // 0399 Management of tourism intermediary organisations	RA1	Caracteriza las entidades de intermediación de servicios turísticos identificando sus funciones, clasificaciones y la normativa aplicable. // Characterises tourism service intermediation entities, identifying their functions, classifications and applicable regulations	M1R1							
		RA2	Organiza entidades de intermediación turística analizando estructuras organizativas y los procesos de planificación empresarial. // Organises tourism intermediation entities analysing organisational structures and business planning processes.	M1R2							
		RA3	Controla la rentabilidad de las ET turística caracterizando los procesos económicos y financieros. // It monitors the profitability of tourism TEs by characterising economic and financial processes.	M1R3							
		RA4	Realiza la gestión administrativa caracterizando los procesos de las empresas de intermediación. // It carries out administrative management by characterising the processes of intermediation companies.	M1R4							
		RA5	Dirige los recursos humanos reconociendo y caracterizando métodos para la organización, selección y formación del personal. // Manages human resources by recognising and characterising methods for the organisation, selection and training of personnel.	M1R5							
		RA6	Gestiona la calidad de los servicios de intermediación turística analizando, seleccionando y aplicando el sistema de calidad que mejor se adapta a la empresa. // Manages the quality of tourism intermediation services analysing, selecting and applying the quality system that best suits the company.	M1R6							

M4	400 Módulo de proyecto de agencias de viajes y gestión de eventos // 400 Travel agency and event management project module	RA1	Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer // Identifies the needs of the productive sector, relating them to standard projects that can satisfy them.	M1R1							
		RA2	Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen // Designs projects related to the competences expressed in the diploma, including and developing the phases that compose it.	M1R2							
		RA3	Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada // Plans the implementation or execution of the project, determining the intervention plan and associated documentation.	M1R3							
		RA4	Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.// Defines the procedures for monitoring and control in the implementation of the project, justifying the selection of variables and instruments used.	M1R4							

5. Evaluación

- Balance del proceso, análisis de resultados, cumplimiento de objetivos.
- Evaluación utilizada por el grupo.
- Co-Evaluación (profesores y profesionales)
- Autoevaluación el propio alumno
- Posibles mejoras

5. Evaluation

- Balance of the process, analysis of results, fulfilment of objectives.
- Evaluation used by the group.
- Co-Evaluation (teachers and professionals)
- Self-assessment by the learner
- Possible improvements



QUÉ TRABAJA EL ALUMNO

- Asume su responsabilidad ante el aprendizaje.
- Trabaja con diferentes grupos y personas gestionando los posibles conflictos que surjan.
- Hay que tener una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas con los compañeros.
- Comparte información y aprende de los demás.
- Es autónomo en el aprendizaje (buscar información, contrastarla, comprenderla, aplicarla, etc.) y saber pedir ayuda y orientación cuando lo necesite.
- Dispone de las estrategias necesarias para planificar, controlar y evaluar los pasos que lleva a cabo en su aprendizaje.

WHAT THE TEACHER IS WORKING ON

- Assumes responsibility for learning.
- Works with different groups and individuals to manage potential conflicts that arise.
- Be receptive to the exchange of ideas with colleagues.
- Share information and learn from others.
- Is autonomous in learning (searching for information, contrasting it, understanding it, applying it, etc.) and knows how to ask for help and guidance when needed.
- Has the necessary strategies to plan, monitor and evaluate the steps he/she takes in his/her learning.



Adela Estornell Mena

Docente de la familia de Hostelería y Turismo en el CIPFP Mislata. Coordinadora de Innovación y impulsora del programa Innovatec en la DGdeFP de la Comunidad Valenciana. Máster en Gestión hotelera. Experiencia en el sector turístico desde 2000. y 2010 aplica metodologías activas y ágiles en el aula. Formadora sobre metodologías activas, programación y evaluación por competencias en FP tanto a nivel nacional como internacional. En la red es @AdelaEstornell.

Adela Estornell Mena

Teacher of the Hospitality and Tourism family at CIPFP Mislata. Innovation Coordinator and promoter of the Innovatec programme in the DGdeFP of the Valencian Community. Master's degree in Hotel Management. Experience in the tourism sector since 2000. and 2010 she applies active and agile methodologies in the classroom. Trainer on active methodologies, programming and evaluation by competences in VET both nationally and internationally. On the web she is @AdelaEstornell.

Santiago Rodrigo Tamarit

Actualmente profesor de FP de Hostelería y Turismo desde hace 15 años y otros tantos como directivo en empresas turísticas en los principales destinos turísticos de la península e Islas Canarias y Baleares. Máster en Dirección y Planificación del Turismo UIB. Título Superior de Turismo UIB y TEAT Escuela Oficial de Turismo de Madrid. Coordinador de programas europeos en CIPFP Mislata y divulgador de la metodología ABP en FP en foros nacionales e Internacionales.

Santiago Rodrigo Tamarit

Currently, he has been a teacher of Hotel Management and Tourism for 15 years and for the last 15 years he has worked as a manager in tourism companies in the main tourist destinations of the peninsula, the Canary Islands and the Balearic Islands. Master's Degree in Tourism Management and Planning UIB. Higher Degree in Tourism UIB and TEAT Official School of Tourism of Madrid. Coordinator of European programmes in CIPFP Mislata and disseminator of the ABP methodology in VET in national and international forums.



03

APRENDIZAJE BASADO EN SERVICIOS - ABS

SERVICE-BASED LEARNING - SBL



CIPFP Mislata

QUÉ ES ABS

El Aprendizaje Basado en Servicios es un nuevo enfoque pedagógico en el que los estudiantes combinan la enseñanza de contenidos, habilidades y valores con la realización de un proyecto que conlleve un servicio a la sociedad. Esta metodología fomenta el aprendizaje activo a través de la participación de los estudiantes en actividades de acción comunitaria, permitiendo trabajar en el aula, pero dentro de un contexto real y de forma vivencial.

ELEMENTOS CLAVE:

- Aprendizaje experiencial.
- Protagonismo del alumno en el proceso del aprendizaje.
- Servicio solidario brindado a la comunidad.
- Autonomía del estudiante en la toma de decisiones.
- Capacidad de gestión y puesta en funcionamiento del servicio.
- Habilidades de comunicación pública para exponer el proyecto.
- Fomento de valores sociales.

WHAT IS SBL

Service-Based Learning is a new pedagogical approach in which students combine the teaching of content, skills and values with the implementation of a project that involves a service to society. This methodology encourages active learning through the participation of students in community action activities, allowing them to work in the classroom, but within a real context and in an experiential way.

KEY ELEMENTS

- Experiential learning.
- Protagonism of the learner in the learning process.
- Solidarity service provided to the community.
- Student autonomy in decision-making.
- Capacity to manage and operate the service.
- Public communication skills to expose the project.
- Promotion of social values.



FASES DE DESARROLLO

STAGES OF DEVELOPMENT

APRENDIZAJE BASADO EN SERVICIO // SERVICE-BASED LEARNING

Tienda de Comercio Justo en el CIPFP Mislata
Fair Trade Shop at CIPFP Mislata

VISITA OXFAM // OXFAM VISIT

Evento motivador // Motivational Event

Conocer el proyecto de la ONG y la realidad del Comercio Justo. Selección de los productos para la venta. // Getting to know the NGO's project and the reality of Fair Trade. Selection of products for sale.



MONTAJE TIENDA // SETTING UP THE SHOP

Planograma // Planogram

Diseño y montaje físico de la tienda con el mobiliario técnico disponible. // Design and physical assembly of the shop with the available technical furnishings.



PROMOCIÓN // PROMOTION

Difusión del proyecto // Dissemination of the Project

Diseño de la campaña de difusión y promoción comercio justo y de los productos de la tienda. Incluye charlas informativas en las clases, comunicación por redes sociales, comunicaciones a través de los foros del Campus Virtual. // Design of the campaign to disseminate and promote Fair Trade and the products in the shop. Includes informative talks in classes, communication via social networks, communications through the Virtual Campus forums.



APERTURA DE TIENDA // SHOP OPENING

Atención al público // Customer service

Cada equipo de estudiantes se encarga de un turno de apertura y gestión de tienda y todas sus responsabilidades (atención al público, aclaración de dudas, cobro festín de reservas, empaquetado para regalo, actualización de vitrinas y escaparate) // Each team of students is responsible for a shift of opening and management of the shop and all its responsibilities (customer service, clarification of doubts, collection, management of reservations, gift packaging, updating of showcases and window displays).



GESTIÓN DE PRODUCTOS // PRODUCT MANAGEMENT

Petición // Request

Solicitud formal de los productos, recepción de los productos, realización del inventario e introducción en la TPV de la tienda. // Formal request of the products, reception of the products, inventory and introduction in the POS of the shop.



ESCAPARATE // SHOWCASE

Diseño y montaje // Design and assembly

Diseño del escaparate para la tienda y montaje en el espacio específico que tenemos en el centro. // Design of the shop window for the shop and assembly in the specific space we have in the centre.



AGRUPAMIENTOS // GROUPING

Equipos de venta // Sales Teams

Creación de los equipos de venta y fijación de los objetivos comerciales. Redacción del argumentario de ventas. // Creation of sales teams and setting of commercial objectives. Drafting of sales arguments.



CLAUSURA // CLOSURE

Cierre de tienda y evaluación // Closing of the shop and evaluation

Inventario final. Empaquetado y devolución de productos a Intermón Oxfam. Evaluación del proyecto. // Final inventory. Packaging and return to Intermón Oxfam. Evaluation of the project.



01. Fase inicial: **Definición del servicio, información y gestiones previas.**

- Visita a la tienda de Oxfam Intermón en Valencia, para conocer el proyecto de la ONG y la realidad del Comercio Justo.
- Selección de los productos que se van a ofrecer en la tienda del centro.
- Solicitud formal de los productos, recepción de los artículos, realización del inventario e introducción en la TPV de la tienda.

01. Initial phase: **Definition of the service, information and prior arrangements.**

- Visit to the Oxfam Intermón shop in Valencia, to learn about the NGO's project and the reality of Fair Trade.
- Selection of the products to be offered in the centre's shop.
- Formal ordering of the products, receipt of the goods, taking of the inventory and entry into the shop's POS

02. Fase ejecución: **Puesta en funcionamiento de la tienda y difusión.**

- Diseño y montaje físico de la tienda.
- Diseño del escaparate.
- Diseño de la campaña de difusión y promoción del Comercio Justo y de los productos de la tienda.
- Creación de los equipos de venta y fijación de los objetivos comerciales.
- Elaboración del argumentario de los artículos, que debe contener los rasgos de cada producto, por qué son de Comercio Justo y qué beneficios reportan con su compra.
- Inicio de la campaña de difusión, previa a la apertura de la tienda. Esta campaña incluye la creación de una cuenta en Instagram, presencia en Twitter, realización de charlas en todas las tutorías del centro, artículos en la web del centro. En ellos se transmiten mensajes sobre qué es el Comercio Justo, los ODS, la acción en el entorno cercano y la sostenibilidad del consumo.
- Apertura de la tienda. Cada equipo de estudiantes se encarga de un turno de apertura y gestión de tienda y todas sus responsabilidades (atención al público, aclaración de dudas, cobro, gestión de reservas, empaquetado para regalo, actualización de vitrinas y escaparate)
- Cierre de tienda. Inventario final. Empaquetado y devolución de productos a Intermón Oxfam.

02. Execution phase: **Shop set-up and dissemination.**

- Design and physical set-up of the shop.
- Shop window design.
- Design of the campaign to disseminate and promote Fair Trade and the shop's products.
- Creation of sales teams and setting of commercial objectives.
- The product argumentation should contain the features of each product, why they are Fairtrade and what benefits they bring with their purchase.
- Start of the dissemination campaign, prior to the opening of the shop. This campaign includes the creation of an Instagram account, presence on Twitter, talks in all the school's tutorials, articles on the school's website. They convey messages about Fair Trade, the SDGs, action in the immediate environment and the sustainability of consumption.
- Shop opening. Each team of students is responsible for one shift of opening and management of the shop and all its responsibilities (customer service, clarification of doubts, collection, management of reservations, gift packaging, updating of showcases and shop window).
- Shop closing. Final inventory. Packaging and return of products to Intermón Oxfam.

03. Fase Final: **Valoración**

- Evaluación individual y grupal del proyecto.

03. Final Phase: **Assessment**

- Individual and group evaluation of the project.

EL PROYECTO

THE PROJECT

Comparte la Riqueza- Comercio Justo **Share the Wealth - Fair Trade**

Diseño, montaje, promoción y gestión real de una tienda de productos de comercio justo en un aula del centro del CIPFP Mislata, a través de un proyecto de Aprendizaje Basado en Servicio creado por el equipo de docentes de la Familia de Comercio y Marketing, del centro.

Esta iniciativa ha permitido que los alumnos y alumnas se formen profesionalmente a la vez que descubren que otro tipo de comercio es posible. La primera edición de 2015 fue todo un éxito tanto a nivel académico como comercial. Estos resultados han hecho que la experiencia se mantenga hasta hoy con un incremento de alumnos y ciclos formativos implicados, un importe de las ventas que ha evolucionado de los casi 500 euros en 2015 a los 2.000 euros en 2023 y una importante difusión del proyecto entre otros centros educativos de la Comunitat Valenciana.

Design, assembly, promotion and actual management of a shop selling fair trade products in a classroom of the CIPFP Mislata, through a Service Based Learning project created by the team of teachers of the Family of Commerce and Marketing of the centre.

This initiative has allowed students to train professionally while discovering that another type of commerce is possible. The first edition in 2015 was a great success both academically and commercially. These results have led to the experience being maintained until today with an increase in the number of students and training cycles involved, a sales amount that has evolved from almost 500 euros in 2015 to 2,000 euros in 2023 and an important dissemination of the project among other educational centres in the Valencian Community.

QUÉ TRABAJA EL DOCENTE

AL INICIO

El docente hace las labores de agente de sensibilización y definición del proyecto.

DURANTE LA EXPERIENCIA

Como motivador e impulsor del proyecto de servicio-aprendizaje facilita a los alumnos las herramientas y recursos, para que puedan realizar su investigación, analicen, recopilen toda la información necesaria para conocer bien el funcionamiento de una tienda de comercio justo y todo lo que requiere la puesta en marcha de un comercio de estas características. Permitiendo que los alumnos puedan aprender las técnicas y estrategias comerciales que incluye su ciclo formativo de forma práctica, además de valores de justicia y sostenibilidad, vinculadas a este servicio en concreto.

AL FINALIZAR EL PROYECTO

Se encargan de evaluar tanto el resultado del proyecto como el trabajo realizado para su puesta en marcha, desde un punto de vista individual y grupal.

QUÉ TRABAJA EL ESTUDIANTE

El estudiante se convierte en eje central del proyecto, con una participación activa desde el principio de todo su autoaprendizaje. Debe de asumir los roles propios y los de cada miembro del equipo, para facilitar el trabajo colaborativo.

Durante las diferentes fases del proyecto, se encarga de investigar, reflexionar y ejecutar la puesta en funcionamiento de la tienda, asumiendo luego tareas de gestión del comercio, desde venta a inventarios.

WHAT THE TEACHER IS WORKING ON

AT THE BEGINNING

The teacher acts as an agent to raise awareness and define the project.

DURING THE EXPERIENCE

As a motivator and promoter of the service-learning project, he provides the students with the tools and resources so that they can carry out their research, analyse and compile all the information necessary to understand how a fair trade shop works and everything that is required to set up a shop of this kind. This enables students to learn the commercial techniques and strategies included in their training cycle in a practical way, as well as the values of justice and sustainability, linked to this specific service.

AT THE END OF THE PROJECT

They are in charge of evaluating both the outcome of the project and the work done for its implementation, from an individual and group point of view.

WHAT THE STUDENT IS WORKING ON

The student becomes the central axis of the project, with active participation from the beginning of all self-learning. They must assume their own roles and those of each member of the team, to facilitate collaborative work.

During the different phases of the project, he is responsible for researching, thinking about and executing the implementation of the shop, then taking on retail management tasks, from sales to inventory.



Almudena del Río Gisbert

---- Jefa de Estudios CIPFP Mislata

---- Head of Studies CIPFP Mislata

Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales y Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística. Profesora en un centro integrado de FP, en la especialidad de Comercio y Marketing. Con larga experiencia en Aprendizaje Cooperativo y Aprendizaje Basado en Proyectos, colabora con el Cefire Específico de FP (GVA), como formadora en cursos de metodologías activas, programación por competencias y calidad educativa. En la red es @FPcooperativa.

Graduate in Economics and Business Studies and Higher Technician in Sociocultural and Tourist Animation. Teacher in an integrated VET centre, specialising in Commerce and Marketing. With extensive experience in Cooperative Learning and Project Based Learning, she collaborates with the Cefire Específico de FP (GVA), as a trainer in courses of active methodologies, programming by competences and educational quality. On the web she is @FPcooperativa.

la nueva educación / The new Education



USO DEL ESPACIO

Tienda Comercio Justo

Una de las aulas del centro se reconvierte en tienda de comercio justo, con la participación y colaboración de los alumnos en el diseño y montaje de esta. Para ello se tiene en cuenta los diferentes mobiliarios expositivos necesarios para que se adapten a cada tipo de producto.

Espacio para el desarrollo de la metodología basada en servicios

Los participantes en el proyecto han requerido de un espacio en el que realizar las formaciones oportunas, las gestiones de inventario y adquisición de productos, la creación y diseño del espacio, entre otras actividades de aprendizaje.

Para llevar a cabo las diferentes fases del proyecto hasta la puesta en marcha de la tienda, se ha utilizado un espacio dinámico en los que trabajar tanto de forma colaborativa por equipos, como de forma individual. Para ello, el centro cuenta con el aula ErgoLab compuesta por un mobiliario modular ergonómico, facilitando la comodidad de los alumnos en función de la actividad que se estuviera llevando a cabo. Mesas, sillas, banquetas móviles, apilables, con las que transformar el espacio con facilidad y con la tecnología necesaria para llevar a cabo las funciones de investigación y gestión de la tienda.

USE OF SPACE

Fair Trade Shop

One of the school's classrooms is converted into a fair trade shop, with the participation and collaboration of the pupils in the design and assembly of the shop. This takes into account the different types of display furniture needed to adapt to each type of product.

Space for the development of service-based methodology

The participants in the project have required a space in which to carry out the appropriate training, inventory management and product acquisition, the creation and design of the space, among other learning activities.

To carry out the different phases of the project until the shop is up and running, a dynamic space has been used in which to work both collaboratively in teams and individually. For this purpose, the centre has an ErgoLab classroom with ergonomic modular furniture, facilitating the comfort of the students depending on the activity being carried out. Tables, chairs, movable and stackable stools, with which the space can be easily transformed and with the necessary technology to carry out the research and management functions of the shop.



04

APRENDIZAJE COLABORATIVO BASADO EN RETOS, ABR

CHALLENGE-BASED COLLABORATIVE LEARNING, CBL



IES El Caminàs

QUÉ ES ABR

El IES El Caminàs ha apostado por implementar metodologías activas en la Formación Profesional, en concreto, el Aprendizaje Cooperativo Basado en Retos. ABCR, como estrategia de enseñanza-aprendizaje, en el que partiendo de retos reales, los módulos del ciclo formativo se supedita a la resolución del mismo. Con esta metodología se pretende empoderar al alumnado, promover un aprendizaje cooperativo y desarrollar las habilidades necesarias para afrontar las diferentes situaciones en el ámbito laboral, permitiendo que el proceso de enseñanza/aprendizaje sea práctico, vivencial y significativo, implicando a diferentes módulos de un mismo ciclo o de varios ciclos donde hay un conocimiento interconectado y transversal.

ELEMENTOS CLAVE:

- Aprender en base a experiencias reales.
- Desarrollo de las soft skills, o habilidades prácticas para la vida cotidiana.
- Potenciar la reflexión y la creatividad.
- Favorecer independencia del alumno en la toma de decisiones.
- Apoyar el trabajo en equipo y la adquisición de diferentes roles.
- Capacidad de fabricación y prototipado.
- Impulsar la transversalidad y los retos multidisciplinares.

WHAT IS CBL

IES El Caminàs is committed to implementing active methodologies in Vocational Training, specifically, Challenge-Based Cooperative Learning. CBCL, as a teaching-learning strategy, in which, based on real challenges, the modules of the training cycle are subordinated to the resolution of the same. This methodology aims to empower students, promote cooperative learning and develop the necessary skills to face different situations in the workplace, allowing the teaching/learning process to be practical, experiential and meaningful, involving different modules of the same cycle or several cycles where there is an interconnected and transversal knowledge.

KEY ELEMENTS

- Learning from real experiences.
- Development of soft skills, or practical life skills.
- Encourage reflection and creativity.
- Encourage independence of the pupil in decision-making.
- Support teamwork and the acquisition of different roles.
- Manufacturing and prototyping capabilities.
- Promoting transversality and multidisciplinary challenges.

Aprendizaje Cooperativo basado en Retos (ABR) Challenge-Based Cooperative Learning (CBCL)

Fase Inicial / Initiation Phase

1 FORMACIÓN DE EQUIPOS COOPERATIVOS FORMATION OF COOPERATIVE TEAMS	2 PLANTEAR EL RETO Se plantea el reto mediante una presentación. Se explican situaciones reales del reto. Se entrega la guía del alumnado. SETTING THE CHALLENGE The challenge is posed by means of a presentation. Real situations of the challenge are explained. The students' guide is handed out.	3 IDENTIFICAR Y CONECTAR CON EL RETO Oportunidad de convertir un problema en un reto. Los equipos "visualizan" sobre cómo les gustaría que fuese el resultado final del reto. IDENTIFY AND CONNECT WITH THE CHALLENGE Opportunity to turn a problem into a challenge. Teams "visualise" what they would like the final outcome of the challenge to look like.	4 ESTABLECER PARÁMETROS ¿Qué sabes para afrontar el reto? ¿Qué no sabemos y debemos aprender para afrontar el reto? ¿Cómo vamos a obtener la información? SET BENCHMARKS What do you know to address the challenge? What don't we know and need to learn to meet the challenge? How are we going to get the information?
--	--	---	--

Intercambio de Ideas / Brainstorming

5 OBTENER Y ORGANIZAR LA INFORMACIÓN Completar las necesidades detectadas en la fase anterior. El profesorado organizará píldoras formativas y tareas de investigación para dar respuestas a las necesidades detectadas. OBTAIN AND ORGANISE THE INFORMATION To complete the needs detected in the previous phase. Teachers will organise training pills and research tasks to provide answers to the needs detected.	6 GENERAR ALTERNATIVAS Cada alumno individualmente debe preparar, para proponer al equipo, una solución al reto. La propuesta se entrega para su corrección por parte del profesorado. GENERATE ALTERNATIVES Each individual student must prepare, in order to propose to the team, a solution to the challenge. The proposal is submitted for correction by the teaching staff.	7 PROPUESTAS Presentar propuestas: se realiza la presentación de la propuesta individual al resto de componentes del equipo. Seleccionar propuestas: Cada equipo tiene que consensuar una propuesta de solución única dónde ésta debe ser factible y asumible por todos los miembros del equipo. PROPOSALS Present proposals: the individual proposal is presented to the rest of the team members. Select proposals: Each team has to reach a consensus on a single solution proposal, which must be feasible and acceptable to all team members.	8 PLANIFICAR ACCIONES Cada equipo debe distribuir las tareas a realizar entre sus componentes y realizar una temporalización de las mismas. PLAN ACTIONS Each team has to distribute the tasks to be carried out among its members and to make a timetable for these tasks.
---	--	--	---

Creatividad / Creativity

Cooperación / Cooperation

9 EJECUTAR ACCIONES Realizar las tareas programadas. Cada equipo trabaja en realizar su propuesta. El equipo debe controlar el cumplimiento de la planificación prevista. El profesorado observa las dinámicas de trabajo de cada equipo. EXECUTE ACTIONS Carry out the programmed tasks. Each team works on carrying out its proposal. The team must control the fulfilment of the planned schedule. Teachers observe the work dynamics of each team.	10 EXPONER RESULTADOS Presentación del producto obtenido por el equipo. Exposición de los resultados conseguidos. PRESENTING RESULTS Presentation of the product obtained by the team. Presentation of the results achieved.	11 EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y REFLEXIÓN EVALUATION OF RESULTS AND REFLECTION
--	--	--

PROYECTOS

PROJECTS

En el curso escolar 2022-23, se ha implementado el ABR como metodología en un ciclo superior de la familia de Informática donde los departamentos didácticos implicados son: Informática, FOL e Inglés. Con la implicación de todos los departamentos que intervienen en la docencia del ciclo, se consigue que la metodología se pueda aplicar de manera intermodular ya que todos los módulos del ciclo intervienen de manera activa en la misma, desarrollando la metodología e instrumentos necesarios para incorporar transversalmente en el aula los retos como herramienta para el desarrollo de las competencias del entorno detectadas previamente.

In the school year 2022-23, the CBL has been implemented as a methodology in a higher cycle of the Computer Science family where the didactic departments involved are: Computer Science, FOL and English. With the involvement of all the departments involved in the teaching of the cycle, the methodology can be applied in an intermodular manner, as all the modules of the cycle are actively involved in it, developing the methodology and instruments necessary to incorporate the challenges transversally in the classroom as a tool for the development of the competences of the environment previously detected.

QUÉ TRABAJA EL PROFESOR

FASE 1.

Diseño del plan para la implementación de metodologías activas

En el 3er trimestre del curso académico (marzo - junio) se diseña el plan para la implementación de metodologías activas para el ciclo-curso que se haya decidido, ya sea por decisión de centro y/o departamentos. Esta 1a fase consta de las siguientes etapas:

- Etapla 1. Constitución del equipo docente y asignación de roles: En esta primera etapa se constituye el equipo que impartirá docencia en el ciclo/curso donde se ha decidido implementar la metodología y se asignan los roles atendiendo a criterios pedagógicos. Una vez se han asignado los roles, se crea un tablero colaborativo mediante la plataforma Trello, se van añadiendo diferentes listas asociadas a cada miembro del equipo docente para identificar los roles y las tareas que se están realizando. De este modo, se consigue dar una visibilidad global del trabajo al equipo docente.
- Etapla 2. Diseño de la implementación de la metodología: Una vez constituido el equipo docente, se buscan entre 1-2 horas semanales donde todos tengan disponibilidad para ir realizando diversas tareas transversales y otras asociadas a su rol. Para el profesorado sin formación en metodologías activas, se dejará a su alcance materiales para ir adquiriendo conocimiento en esta metodología durante este periodo. En este periodo se realizan actividades como: Obtener las competencias del entorno, diseño de la programación intermodular, adaptación de las programaciones de cada uno de los módulos que intervienen, definición de la estructura de los retos a trabajar, elaboración del plan de acción tutorial...

WHAT THE TEACHER IS WORKING ON

PHASE 1.

Design of the plan for the implementation of active methodologies.

In the 3rd term of the academic year (March - June) the plan for the implementation of active methodologies is designed for the cycle/course that has been decided, either by decision of the centre and/or departments. This 1st phase consists of the following stages:

- Stage 1. Constitution of the teaching team and assignment of roles: In this first stage, the team that will teach in the cycle/course where it has been decided to implement the methodology is formed and roles are assigned according to pedagogical criteria. Once the roles have been assigned, a collaborative board is created using the Trello platform, adding different lists associated with each member of the teaching team to identify the roles and tasks that are being carried out. In this way, it is possible to give global visibility to the work of the teaching team.
- Stage 2. Designing the implementation of the methodology: Once the teaching team has been formed, 1-2 hours per week are sought where everyone is available to carry out various cross-cutting tasks and others associated with their role. For teachers without training in active methodologies, they will be provided with materials to acquire knowledge in this methodology during this period. During this period, activities such as: obtaining the competences of the environment, designing the intermodular programme, adapting the programmes of each of the modules involved, defining the structure of the challenges to be worked on, drawing up the tutorial action plan, etc., are carried out.

FASE 2.

Implementar la metodología durante el curso académico

Durante todo el curso académico, se establece una hora en común semanalmente con todo el equipo docente para realizar el seguimiento de la implementación de la metodología. En este periodo de tiempo, se realizan una serie de actividades como: Validación del reto en curso, realización de la guía del profesorado y alumnado para el reto, realización del mapa trazabilidad del reto en curso, donde se determinan las tareas y su estructura cooperativa que el alumnado irá realizando en el reto, se realizan sesiones de tutoría y tareas cooperativas para ayudar a retos intermodulares.

FASE 3.

Diseñar un proyecto formativo de centro

Al inicio del curso académico, se diseña un Proyecto de Formación de Centro, para permitir que el profesorado pueda formarse en metodologías activas durante el tercer trimestre del curso. El Proyecto formativo tiene 4 bloques diferenciados:

- a. Formación y gestión de equipos.
- b. Aprendizaje cooperativo.
- c. Aprendizaje cooperativo basado en retos.
- d. Elaboración de una programación intermodular mediante el uso de metodologías activas.

Phase 2.

Implement the methodology during the academic year:

Throughout the academic year, a weekly common time is established with the entire teaching team to monitor the implementation of the methodology. During this period of time, a series of activities are carried out, such as: validation of the challenge in progress, creation of the teacher and student guide for the challenge, creation of the traceability map of the challenge in progress, where the tasks and their cooperative structure that the students will carry out in the challenge are determined, tutoring sessions and cooperative tasks to help with intermodular challenges are carried out.

Phase 3.

Designing a training project for the centre:

At the beginning of the academic year, a Centre Training Project is designed to enable teachers to be trained in active methodologies during the third term of the academic year. The training project has 4 different blocks:

- a. Team building and management.
- b. Cooperative learning.
- c. Challenge-based cooperative learning.
- d. Development of cross-modular programming using active methodologies.

QUÉ TRABAJA EL ALUMNO

El Aprendizaje Basado en Retos (ACbR) es una metodología que consiste en que sea el propio alumno/a la persona que tenga que buscar el conocimiento en base a un problema propuesto; de forma que su papel es mucho más activo, que en las pedagogías tradicionales. Los alumnos deben mostrar una comunicación y de participación dinámica e involucrarse durante todo el proyecto.

- Son responsables de hacer su parte del trabajo en función del rol o tarea asignada a cada estudiante y compartir lo que hayan investigado o trabajado con los demás. Poner en común la información, razonamientos y puntos de vista individuales para fomentar la retroalimentación entre los miembros del grupo.
- Estar presente y colaborar en todos los procesos, en la toma de decisiones, comunicación y manejo de las dificultades que se puedan presentar.
- En función del reto planteado prototipar y ejecutar la idea.
- Exponer públicamente el reto.

WHAT THE PUPIL IS WORKING ON

Challenge-Based Learning (CbRL) is a methodology that consists of the students themselves having to search for knowledge based on a proposed problem, so that their role is much more active than in traditional pedagogies. Students must show dynamic communication and participation and be involved throughout the project.

- They are responsible for doing their part of the work according to the role or task assigned to each student and sharing what they have researched or worked on with others. Share individual information, reasoning and points of view to encourage feedback among group members.
- Be present and collaborate in all processes, in decision making, communication and management of any difficulties that may arise.
- Depending on the challenge, prototype and implement the idea.
- Publicly expose the challenge.



USO DEL ESPACIO

Las aulas tradicionales no están diseñadas ni tienen infraestructura para que el alumnado pueda realizar trabajos cooperativos. Desde el IES El Caminàs, apuestan por adaptar espacios concretos para fomentar este tipo de dinámicas que faciliten el aprendizaje cooperativo, la investigación, la experimentación, la participación y la exposición.

Actualmente, en el IES El Caminàs cuenta con una aula tecnológica ATECA, la cual crea un entorno muy favorable para el desarrollo de estas metodologías y es allí, donde se llevan a cabo los retos y/o proyectos en los diferentes ciclos de las familias de Administración, Comercio e Informática. El mobiliario juega una función fundamental a la hora de favorecer la creación de espacios cooperativos dinámicos.

Cada equipo de trabajo cuenta con mobiliario flexible que permite generar diferentes espacios con facilidad en función de la fase del proceso en la que se encuentre el reto. Mesas con ruedas, sillas apilables y muebles auxiliares modulares.

El aula se completa con las herramientas TIC para el desarrollo de los diferentes proyectos, retos o tareas que se realizan allí de manera cooperativa, como portátiles, monitor de 48 pulgadas, conexión wifi de alta velocidad, etcétera, necesarios.

Una de las utilidades de la pantalla de 48 pulgadas, es la visualización de las diferentes aplicaciones colaborativas que utilizan cada uno de los equipos, ejemplo: la guía del alumnado que se puede observar en la figura inferior.

USE OF SPACE

Traditional classrooms are not designed nor do they have the infrastructure for students to carry out cooperative work. At IES El Caminàs, they are committed to adapting specific spaces to encourage this type of dynamics that facilitate cooperative learning, research, experimentation, participation and exhibition.

Currently, the IES El Caminàs has an ATECA technology classroom, which creates a very favourable environment for the development of these methodologies and it is there where the challenges and/or projects are carried out in the different cycles of the Administration, Commerce and Computer Science families. The furniture plays a fundamental role in favouring the creation of dynamic cooperative spaces.

Each work team has flexible furniture that allows different spaces to be easily created depending on the phase of the process in which the challenge is being faced. Tables with wheels, stackable chairs and modular auxiliary furniture.

The classroom is completed with ICT tools for the development of the different projects, challenges or tasks that are carried out there in a cooperative way, such as laptops, 48-inch monitors, high-speed wifi connection, etc., which are necessary for the development of the different projects, challenges or tasks that are carried out there in a cooperative way.

One of the utilities of the 48-inch screen is the visualisation of the different collaborative applications used by each of the teams, e.g. the student guide, which can be seen in the figure below.





ACTIU ACADEMY

La cantera de talento del diseño valenciano.

The Valencian design talent pool.

Porque el talento existe. Está cerca, en las escuelas con las que trabajar y generar sinergías para que los alumnos puedan no sólo investigar, sino bocetar y crear. También producir y fabricar. Saltar al mundo real de la empresa y poner en práctica todo lo aprendido en los años de formación.

Actiu Academy se proyecta como una propuesta con la que abrir una nueva vía para generar entornos de aprendizaje colaborativo entre alumnos, profesorado y la empresa sobre la evolución y tendencias en los espacios de trabajo de cualquier sector, ya sea educación u otros como oficinas, contract, sanidad, etc.

Because talent exists. It is nearby, in schools with which to work and generate synergies so that students can not only research, but also sketch and create. They can also produce and manufacture. To jump into the real world of business and put into practice everything they have learnt during their years of training.

Actiu Academy is projected as a proposal to open a new way to generate collaborative learning environments between students, teachers and the company on the evolution and trends in workspaces in any sector, whether education or others such as offices, contract, health, etc..

La nueva educación / The new Education

La primera edición de Actiu Academy, se desarrolló con un concurrido **workshop** en **La Venta**, que se encuentra dentro de las instalaciones de Actiu, en Castalla. La iniciativa despertó un gran interés y contó con la participación de un centenar de alumnos de las Escuelas Superiores de Diseño de Alcoy, Alicante y Valencia con el objetivo de **revisar y dar nuevas soluciones al diseño de espacios en los centros educativos**. Entornos de formación alineados con los nuevos modelos de educación a través de metodologías como Agile y Coolworking®.

El encuentro además tuvo la colaboración de las empresas **Finsa**, con su tablero Fibracolor y un equipo de **ECOCERO**, quienes desarrollan paneles acústicos ecológicos que nacen del reciclado de botellas de plástico. Productos innovadores y versátiles que permiten ser fabricados con la forma, dimensiones y colores que requiera cada proyecto y que sirvieron como otro punto de inspiración para los alumnos allí presentes.

Mediante un Workshop basado en la **metodología Design Thinking**, durante toda una jornada, los alumnos trabajaron en el diseño de uno o varios elementos (familia) teniendo muy en cuenta el perfil del usuario y la manera en la que este interactúa en ellos. Todo plasmado a través de herramientas de pensamiento creativo como son el Mapa Mental, Scramper, Lluvia de ideas y Pensamiento lateral.

A la hora de trabajar los diferentes proyectos se planteron diferentes premisas, entre ellas utilizar las herramientas de Design Thinking en el diseño de cada una de sus fases o la utilización de materiales, Ecocero + Finsa, juntos o por separado.

The first edition of the Actiu Academy took place with a busy **workshop** at **La Venta**, which is located within the Actiu facilities in Castalla. The initiative aroused great interest and was attended by a hundred students from the Higher Schools of Design in Alcoy, Alicante and Valencia with the aim of **reviewing and providing new solutions to the design of spaces in educational centres**. Training environments aligned with the new models of education through methodologies such as Agile and Coolworking®.

The meeting also had the collaboration of the companies **Finsa**, with its Fibracolor board, and a team from **ECOCERO**, who develop ecological acoustic panels made from recycled plastic bottles. Innovative and versatile products that can be manufactured with the shape, dimensions and colours required for each project and which served as another point of inspiration for the students present.

Through a workshop based on the **Design Thinking methodology**, during a whole day, the students worked on the design of one or several elements (family) taking into account the user profile and the way in which the user interacts with them. All this was done using creative thinking tools such as Mind Mapping, Scramper, Brainstorming and Lateral Thinking.

When working on the different projects, different premises were planned, including the use of Design Thinking tools in the design of each of its phases or the use of materials, Ecocero + Finsa, together or separately.



La nueva educación / The new Education



Por otro lado, el elemento o familias resultantes tenía que dar respuesta a las necesidades planteadas, así como tener un diseño acorde a las tendencias actuales tanto en forma, como en acabados, o colores. También se han valorado aspectos como la flexibilidad y la movilidad de las soluciones y la creatividad y proyectos mejor trabajados, así como las propuestas más innovadoras a la hora de definir la viabilidad del prototipado final de una pieza de mobiliario.

Los alumnos estuvieron acompañados por profesores de sus respectivas escuelas y por personal de Actiu de las áreas de Diseño de Producto, Marketing e I+D+i, quienes fueron siguiendo la evolución de los proyectos y atendiendo las dudas de los estudiantes.

Una jornada abierta al aprendizaje, la experimentación y para compartir conocimientos de la que salieron como resultado 22 proyectos en los que se desarrollaron soluciones al reto de diseñar espacios educativos multifuncionales y centrados en las necesidades educativas actuales.

Todas las propuestas se mostraron al público en una gala de entrega de premios en la Biblioteca del Centro del Carmen, en Valencia, concretamente en la exposición "Diseño de terceros espacios", organizada por ACTIU, EcoCero y FINSA.

El encuentro además tuvo la colaboración de las empresas Finsa, con su tablero Fibracolour y un equipo de ECOcero.

The meeting also had the collaboration of the companies Finsa, with its Fibracolour, board, and a team from ECOcero.

On the other hand, the resulting element or families had to respond to the needs proposed, as well as have a design in line with current trends in terms of shape, finishes and colours. Aspects such as the flexibility and mobility of the solutions and the creativity and the best worked projects were also valued, as well as the most innovative proposals when defining the viability of the final prototyping of a piece of furniture.

The students were accompanied by teachers from their respective schools and by Actiu staff from the Product Design, Marketing and R&D&I areas, who followed the evolution of the projects and answered the students' questions.

A day open to learning, experimentation and knowledge sharing, which resulted in 22 projects that developed solutions to the challenge of designing multifunctional educational spaces focused on current educational needs.

All the proposals were shown to the public at an awards gala at the Centro del Carmen Library in Valencia, in the exhibition "Design of Third Spaces", organised by ACTIU, EcoCero and FINSA.

La nueva educación / The new Education

Entre los cinco finalistas, el proyecto **ARCO**, realizado por cinco alumnas de la **EASD Alicante** ha fue el ganador de los primeros premios Actiu Academy. Una solución basada en un conjunto de varias piezas de mobiliario Soft Seating, que permite crear espacios versátiles, productivos y funcionales donde la palabra monotonía no existe. ARCO está compuesto por cinco puffs complementados por un panel separador fonoabsorbente y una mesa auxiliar. Al juntarse todas las piezas forman un arco, de ahí su nombre. Los pufs están creados con una estructura interna de madera, recubiertos de espuma de poliuretano y tapizados. Cada uno cuenta con ruedas, de forma que se pueda configurar de acuerdo con las necesidades del usuario. El panel fonoabsorbente y la mesa cuentan con una estructura metálica y unas ruedas diseñadas ex profeso para el conjunto.

El segundo premio fue para la iniciativa **Neo Gami**, de la **EASD de Alcoy**, un diseño único en el mercado basado en el origami, una mesa plegable que puede ser utilizada por una o varias personas y con la opción de añadirle separadores. Pensada para la personalización de espacios educativos por su versatilidad de uso y su gama de colores. También es un sistema de divisorias que permiten redistribuir el espacio de trabajo en nuevas zonas, organizándolo en microespacios efímeros ideales para fomentar el trabajo.

A la hora de elegir los proyectos ganadores se ha valorado la presentación realizada ante el jurado, la originalidad y la facilidad para su comercialización. Además, los dos proyectos serán prototipados con los materiales y tecnologías de las empresas organizadoras.

Among the five finalists, the ARCO project, created by five students from the EASDA Alicante, was the winner of the first Actiu Academy awards. A solution based on a set of several pieces of Soft Seating furniture, which creates versatile, productive and functional spaces where the word monotony does not exist. ARCO is made up of five pouffes complemented by a sound-absorbent separating panel and a side table. When all the pieces are put together they form an arch, hence the name. The poufs are created with an internal wooden structure, covered in polyurethane foam and upholstered. Each one has wheels so that it can be configured according to the user's needs. The sound-absorbent panel and the table have a metallic structure and wheels designed specifically for the set.

The second prize went to the Neo Gami initiative, from the EASD of Alcoy, a unique design on the market based on origami, a folding table that can be used by one or several people and with the option of adding dividers. Designed for the personalisation of educational spaces due to its versatility of use and its range of colours. It is also a system of dividers that permits redistributing the workspace into new zones, organising it into ephemeral micro-spaces that are ideal for promoting work.

The winning projects were chosen on the basis of their presentation to the jury, their originality and the ease with which they could be marketed. In addition, the two projects will be prototyped with the materials and technologies of the organising companies.





ACTIU ACADEMY





LA NEUROARQUI- TECTURA EN LOS ES- PACIOS EDUCATIVOS

NEUROARCHITECTURE IN EDUCATIONAL SPACES

Vivimos una revolución de los espacios. Las nuevas formas de habitar, de trabajar, de viajar y de disfrutar se han modificado, intensificados por la pandemia y por las necesidades humanas de socializar.

We are living through a revolution of spaces. New ways of living, working, travelling and enjoying have changed, intensified by the pandemic and the human need to socialise.

Ese anhelo de hiperconexión ha contribuido a que estos espacios sean cada día más indispensables y que combinen en ellos elementos físicos y digitales que permitan una experiencia única e integrada. **Experiencias dinámicas y personalizadas que se generan a partir de espacios híbridos.**

Por ejemplo, una tienda puede combinar su presencia física con una plataforma en línea de compras e incluso favorecer que el usuario pueda probarse ropa virtualmente antes de visitar la tienda. Una oficina puede combinar un diseño corporativo con un ambiente más propio de una cafetería, creando un espacio colaborativo y flexible que fomente la creatividad y la innovación. El mobiliario es, en todos ellos, un aspecto clave que permite la construcción de estos espacios, gracias a su flexibilidad y capacidad de adaptación a distintos usos.

Tecnología, salud mental y las nuevas formas de vida y de encuentro son algunas de las premisas que aplican profesionales del diseño y de la arquitectura que han aprendido a ceder metros cuadrados a estos no lugares que fomentan la conexión. **El diseño de los espacios** impacta en la mente de las personas desde una perspectiva científica, y se convierte en una condición **fundamental en los espacios educativos que necesitamos ahora.**

This yearning for hyperconnection has contributed to making these spaces increasingly indispensable, combining physical and digital elements that allow for a unique and integrated experience. **Dynamic and personalised experiences that are generated from hybrid spaces.**

For example, a shop can combine its physical presence with an online shopping platform and even allow the user to try on clothes virtually before visiting the shop. An office can combine a corporate design with a more café-like atmosphere, creating a collaborative and flexible space that encourages creativity and innovation. Furniture is, in all of them, a key aspect that allows the construction of these spaces, thanks to its flexibility and capacity to adapt to different uses.

Technology, mental health and new ways of living and meeting are some of the premises applied by design and architecture professionals who have learned to give square metres to these non-places that encourage connection. **The design of spaces** impacts on people's minds from a scientific perspective, and becomes a **fundamental condition in the educational spaces we need now.**



Walmerick - Madrid

Así, por ejemplo, existen evidencias de que **la iluminación del aula puede mejorar el rendimiento y los resultados académicos de los estudiantes**. Una adecuada iluminación tiene una influencia positiva en la salud, el bienestar, el estado de alerta e incluso en la calidad del sueño de los estudiantes lo que lógicamente tiene una relación directa con su rendimiento. Por el contrario, si la iluminación es insuficiente o no es adecuada los estudiantes tienen más dificultades para realizar tareas de aprendizaje visuales tales como la lectura de textos.

For example, there is evidence that **classroom lighting can improve students' performance and academic results**. Adequate lighting has a positive influence on students' health, well-being, alertness and even sleep quality, which logically has a direct bearing on their performance. Conversely, insufficient or inadequate lighting makes it more difficult for students to perform visual learning tasks such as reading texts.



Hay que tener en cuenta que los estados cognitivo-emocionales involucran tanto las respuestas psicológicas como fisiológicas.

It should be borne in mind that cognitive-emotional states involve both psychological and physiological responses.

Otro parámetro muy analizado ha sido el color. Existen evidencias de que **el color del aula tiene impacto en el desempeño de las actividades de los estudiantes.** Se ha demostrado que el color puede **reducir la fatiga visual, mejorar la orientación, facilitar el comportamiento de cooperación entre los alumnos y potenciar el rendimiento de las funciones cognitivas.**

La forma del aula (como la altura del techo) es otra de las variables implicadas en el comportamiento de los alumnos, afectando al grado de cooperación entre los alumnos y a la satisfacción del profesor.

El sistema tradicional de medición de las funciones cognitivas de estos trabajos ha sido mediante autoinforme o desempeño de tareas psicológicas. Este sistema de medición resulta incompleto ya que no recoge el componente involuntario del sujeto. Hay que tener en cuenta que **los estados cognitivo-emocionales involucran tanto las respuestas psicológicas como fisiológicas.** Y es aquí donde la medición neurofisiológica, y por tanto la neuroarquitectura, tiene mucho que aportar ya que permite registrar datos no manipulables conscientemente por los sujetos.

Another parameter that has been analysed a lot is colour. There is evidence that **the colour of the classroom has an impact on the performance of students' activities.** It has been shown that colour can **reduce visual fatigue, improve orientation, facilitate cooperative behaviour among students and enhance the performance of cognitive functions.**

The shape of the classroom (such as ceiling height) is another variable involved in student behaviour, affecting the degree of co-operation between students and teacher satisfaction.

The traditional system for measuring cognitive functions in these studies has been by means of self-report or performance of psychological tasks. This measurement system is incomplete as it does not capture the involuntary component of the subject. It should be borne in mind that **cognitive-emotional states involve both psychological and physiological responses.** And this is where neurophysiological measurement, and therefore neuroarchitecture, has much to contribute, as it makes it possible to record data that cannot be consciously manipulated by the subjects.

La nueva educación / The new Education

**Carmen Llinares Millán**

---- *Directora del Laboratorio de Neuroarquitectura del Instituto HUMAN-Tech de la UPV*

---- *Director of the Neuroarchitecture Laboratory of the HUMAN-Tech Institute of the UPV university.*

Carmen Llinares Millán, es Catedrática y Directora del Laboratorio de Neuroarquitectura del Instituto HUMAN-Tech de la Universitat Politècnica de València (UPV). Este grupo de investigación, referente a nivel internacional en el área de neuroarquitectura, tiene como objetivo entender y evaluar el comportamiento humano en el espacio arquitectónico, analizando la respuesta psicológica, neurofisiológica y comportamental de sus usuarios.

Carmen Llinares Millán is Professor and Director of the Neuroarchitecture Laboratory of the HUMAN-Tech Institute of the Universitat Politècnica de València (UPV). This research group, a worldwide benchmark in the field of neuroarchitecture, aims to understand and evaluate human behaviour in architectural space, analysing the psychological, neurophysiological and behavioural response of its users.

“Los indicadores neurofisiológicos, el electroencefalograma (EEG), la actividad electrodérmica (EDA) y la medición de la variabilidad del ritmo cardíaco (HRV) son sistemas que permiten aportar información sobre los procesos cognitivos relacionados con la atención, el aprendizaje o la memoria.”

Carmen Llinares, directora del Laboratorio de Neuroarquitectura del Instituto HUMAN-Tech de la Universitat Politècnica de València (UPV)

“Neurophysiological indicators, electroencephalogram (EEG), electrodermal activity (EDA) and heart rate variability (HRV) measurements are systems that can provide information on cognitive processes related to attention, learning or memory”.

Carmen Llinares, Director of the Neuroarchitecture Laboratory of the HUMAN-Tech Institute of the Universitat Politècnica de València (UPV).

Tal y cómo nos explica **Carmen Llinares**, directora del Laboratorio de Neuroarquitectura del Instituto HUMAN-Tech de la Universitat Politècnica de València (UPV), “la neuroarquitectura es la ciencia que mide la respuesta del ser humano en el entorno arquitectónico mediante la aplicación de herramientas que proceden de la neurociencia. Hay lugares que invitan a la calma, otros fomentan la concentración y otros levantan el ánimo. Algunos pueden afectar a tu sensación de seguridad o aumentar los niveles de estrés y ansiedad. Nuestro trabajo consiste en determinar de una forma científica las directrices de diseño más adecuadas para lograr un efecto concreto y mejorar la vida de las personas en los espacios que usan sin, ni siquiera, ser conscientes de ello. En este sentido, los **indicadores neurofisiológicos**, como los procedentes del **electroencefalograma (EEG)**, la **actividad electrodérmica (EDA)** y la **medición de la variabilidad del ritmo cardíaco (HRV)** son sistemas que permiten registrar el componente involuntario del sujeto de forma no invasiva aportando información sobre los procesos cognitivos relacionados con la atención, el aprendizaje o la memoria”.

As **Carmen Llinares**, director of the Neuroarchitecture Laboratory of the HUMAN-Tech Institute of the Universitat Politècnica de València (UPV) explains, “neuroarchitecture is the science that measures the response of human beings in the architectural environment through the application of tools that come from neuroscience. There are places that invite calm, others encourage concentration and others lift your spirits. Some may affect your sense of security or increase levels of stress and anxiety. Our job is to determine in a scientific way the most appropriate design guidelines to achieve a specific effect and improve people’s lives in the spaces they use without them even being aware of it. In this sense, **neurophysiological indicators** such as **electroencephalogram (EEG)**, **electrodermal activity (EDA)** and **heart rate variability (HRV) measurements** are systems that allow the involuntary component of the subject to be recorded non-invasively, providing information on cognitive processes related to attention, learning or memory.

La nueva educación / The new Education

En el Laboratorio de Neuroarquitectura del Instituto de Investigación HUMAN-Tech de la UPV han llevado a cabo un proyecto de investigación financiado por la Agencia Estatal de Investigación para identificar, mediante herramientas de registro neurofisiológico, cómo el color, la iluminación y la forma del aula pueden incidir en las funciones cognitivas de los alumnos.

The Neuroarchitecture Laboratory of the UPV's HUMAN-Tech Research Institute has carried out a research project funded by the State Research Agency to identify, using neurophysiological recording tools, how the colour, lighting and shape of the classroom can affect the cognitive functions of students.

Algunos de los resultados alcanzados en este proyecto son:

- **Color:** En cuanto al uso de tonos fríos vs. cálidos, observaron que en las aulas de colores fríos se produce mayor activación fisiológica en los sujetos y mejores resultados en las pruebas de atención y memoria. Por otra parte, en cuanto a la saturación del color, comprobaron que tiene una fuerte incidencia en la memoria de los estudiantes. Así, una saturación alta empeora el desempeño de la tarea de memoria.
- **Iluminación:** Observaron una mejora de la concentración del alumnado con una temperatura del color de la iluminación elevada (colores fríos). En cuanto al nivel de iluminación observaron que las pruebas de memoria se desempeñan mejor con niveles bajos de iluminación (100lx), mientras que las pruebas de atención requieren niveles más elevados (500lx).
- **Forma del aula:** Observaron diferencias significativas en el desempeño de las tareas de atención en función de las medidas de altura de techo analizadas, obteniendo una reducción significativa en la activación fisiológica de los estudiantes con peores resultados en la prueba de atención con el techo más elevado. También sucedía algo similar con la anchura del aula. En general al ampliar el aula observaron menor activación fisiológica de los alumnos y peores resultados, tanto en los errores cometidos en la prueba de atención como en los aciertos de la tarea de memoria.

Estos estudios son los primeros resultados obtenidos tras la aplicación de esta disciplina emergente, la neuroarquitectura. Los nuevos retos a los que se enfrenta es atender a los problema a los que se enfrentan diariamente los centros educativos **¿cómo diseñar un espacio adaptado a las nuevas metodologías y necesidades docentes?**

Some of the results achieved in this project are:

- **Colour:** Regarding the use of cool vs. warm tones, they observed that in cool-coloured classrooms there is greater physiological activation in the subjects and better results in attention and memory tests. On the other hand, with regard to colour saturation, they found that it has a strong impact on students' memory. Thus, high saturation worsens the performance of the memory task.
- **Lighting:** They observed an improvement in student concentration with high lighting colour temperature (cool colours). In terms of illumination level, they found that memory tests performed better at low illumination levels (100lx), while attention tests required higher levels (500lx).
- **Classroom shape:** They observed significant differences in attention task performance as a function of the ceiling height measures analysed, with a significant reduction in the physiological activation of students performing worse on the attention test with the highest ceiling. The same was true for the width of the classroom. In general, when the classroom was enlarged, they observed less physiological activation of the students and worse results, both in the errors made in the attention test and in the successes in the memory task.

These studies are the first results obtained after the application of this emerging discipline, neuroarchitecture. The new challenges it faces is to address the problems that educational centres face on a daily basis: **how to design a space adapted to the new teaching methodologies and needs?**

Los **espacios híbridos** son clave en edificios públicos de nuevos usos sociales. Son lugares que precisan de **espacios polivalentes, flexibles y adaptables a las distintas necesidades culturales** del lugar y que ejercen de unión entre los espacios fijos y definidos con la integración del espacio urbano.

En todos los proyectos, los espacios híbridos, los cambios de concepto de la vida y la unión con el espacio y sus usos son una constante, mostrando que el diseño, la arquitectura y el mobiliario afectan al bienestar y al uso de los lugares y deben ser concebidos por profesionales que pongan el foco en las necesidades, pero también en la manera en que todos los elementos, hasta los más nimios, pueden afectar, sin apenas darnos cuenta, a nuestro estado emocional.

La educación es un pilar fundamental en la sociedad, tanto es así que define la sociedad en la que vivimos.

Por ello, debería considerarse necesaria la colaboración entre diferentes disciplinas, con el fin de poder aportar a la sociedad una arquitectura adecuada las nuevas necesidades que surgen y que seguirán surgiendo, debidas al desarrollo constante de la sociedad. Así como mejorar la calidad de vida de los usuarios de los espacios, evitando posibles problemas de salud y fomentando positivamente las emociones que experimentan en ese lugar.

Hybrid spaces are key in public buildings with new social uses. They are places that require **multi-purpose, flexible spaces that can be adapted to the different cultural needs** of the place and that act as a link between the fixed and defined spaces and the integration of the urban space.

In all the projects, hybrid spaces, changes in the concept of life and the union with space and its uses are a constant, showing that design, architecture and furniture affect the wellbeing and use of places and must be conceived by professionals who focus on needs, but also on the way in which all the elements, even the most insignificant, can affect our emotional state without us even realising it.

Education is a fundamental pillar of society, so much so that it defines the society in which we live. Therefore, collaboration between different disciplines should be considered necessary, in order to be able to provide society with an architecture that meets the new needs that arise and will continue to arise, due to the constant development of society. As well as improving the quality of life of the users of the spaces, avoiding possible health problems and positively promoting the emotions that they experience in that place.





TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EDUCACIÓN

DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION

El intenso y acelerado desarrollo tecnológico y digital, que en este siglo XXI se está experimentando en la sociedad, justifica la necesidad formativa de toda la ciudadanía en este campo.

The intense and accelerated technological and digital development that society is experiencing in the 21st century justifies the need to train all citizens in this field.

Es una realidad que nuestra forma de vida y relación con el entorno ha cambiado, es por eso que necesitamos una capacitación tecnológica que permita entender los objetos técnicos que la rodean, su utilización y la resolución de problemas con espíritu innovador, así como el impacto de sus acciones en términos de sostenibilidad dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La incorporación de la tecnología en cualquier organización es clave para afrontar el futuro de las personas que la forman, en el caso de los centros educativos: el alumnado, sus familias, el profesorado y en definitiva su entorno. En este sentido es importante tener claro que **no es lo mismo digitalización que transformación digital**. La digitalización permite la incorporación de tecnología en una organización, se trata de sucesos aislados que suceden en parte de ella.

La transformación digital es un concepto más complejo, más global, ya que trata de buscar un cambio de visión de la organización, la cual, apoyada en la tecnología, trate de hacer crecer a las personas que la forman. La digitalización va de tecnología, la transformación digital va de personas. El uso de la tecnología tiene que ir enfocado a extender la capacidad de las personas.

It is a reality that our way of life and our relationship with the environment has changed, which is why we need technological training that allows us to understand the technical objects that surround us, their use and the resolution of problems with an innovative spirit, as well as the impact of their actions in terms of sustainability within the Sustainable Development Goals.

The incorporation of technology in any organisation is key to facing the future of the people who form part of it, in the case of educational centres: the students, their families, the teaching staff and, in short, their environment. In this sense, it is important to be clear that **digitalisation is not the same as digital transformation**. Digitalisation allows for the incorporation of technology in an organisation; these are isolated events that occur in part of it.

Digital transformation is a more complex, more global concept, as it seeks a change in the vision of the organisation, which, supported by technology, tries to make the people who make it up grow. Digitalisation is about technology, digital transformation is about people. The use of technology has to be focused on extending the capacity of people.





ACTIU



Fernando Sansaloni

---- *Director IES Cotes Baixes*

---- *Director IES Cotes Baixes*

Accedió a la dirección del centro en 2012 y fue entonces junto con su equipo cuando se replantearon su visión como centro educativo, empezando a explorar otros contextos relevantes en ese momento: Cataluña en secundaria y primaria, País Vasco en Formación Profesional y el Grado universitario LEINN, Finlandia y Dinamarca con una oferta educativa combinada entre el Bachillerato y la Formación Profesional.

Todas estas experiencias sirvieron de inspiración para comenzar a transformar el IES Cotes Baixes. Una transformación basada en las personas y que engloba los siguientes ejes: cambio organizativo, cambio metodológico, adecuación de espacios, integración de la Tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Lo han llamado APRENDIZAJE COLABORATIVO BASADO EN RETOS, un enfoque pedagógico que hace que el profesorado y el alumnado (mezclado de de ESO-BAT y FP) rompa con la estructura organizativa tradicional, que puedan trabajar desde cualquier parte del centro, incluso relacionándose con el entorno más próximo, empresas e instituciones y en los últimos años compartiendo retos con centros de otros países.

En 2018 el IES Cotes Baixes fue seleccionado como referente de la transformación educativa para participar, narrando su experiencia a través de un año académico, en el documental 'Picotazos contra el cristal', finalista de los Premios Goya 2020.

Graduate in Mathematics and Head Teacher of the Cotes Baixes High School in Alcoy, a school with 1,200 students and 130 teachers. His career as Head Teacher has been characterised by fostering change in learning methodologies.

All these experiences inspired the beginning of the IES Cotes Baixes transformation process. A transformation based on people and encompassing the following axes: organisational change, methodological change, adaptation of spaces, and integration of technology in the teaching and learning processes. They called it CHALLENGE-BASED COLLABORATIVE LEARNING, a pedagogical approach that makes teachers and students (mixed from Obligatory Secondary Education-Baccalaureate and Vocational Training) break with the traditional organisational structure, allowing them to work from anywhere in the school, even connecting with the immediate environment, companies and institutions and, in recent years, sharing challenges with schools in other countries.

In 2018, the IES Cotes Baixes was selected as a benchmark of educational transformation to participate, recounting its experience throughout an academic year, in the documentary 'Picotazos contra el cristal', 2020 Goya Awards finalist.

En el 2008, R. Kozma hizo un análisis de las políticas educativas que se habían tomado en los diferentes sistemas educativos del mundo.

In 2008, R. Kozma made an analysis of the educational policies that had been taken in different educational systems around the world.

El escenario en que nos encontramos, a menor escala, se produjo con la entrada en las instituciones educativas de los primeros ordenadores y las primeras aulas de informática. En el 2008, R. Kozma hizo un análisis de las políticas educativas que se habían tomado en los diferentes sistemas educativos del mundo con la introducción de los primeros ordenadores en los centros educativos. En este estudio se establece una **escala del conocimiento del aprendizaje que puede inspirar hacia dónde debe caminar un centro** si realmente quiere transformarse digitalmente y no digitalizarse. Para ello los centros educativos, si realmente quieren llevar a cabo una transformación deben centrarse en los modelos de profundización y creación de conocimiento.

The scenario in which we find ourselves, on a smaller scale, came about with the entry into educational institutions of the first computers and the first computer classrooms. In 2008, R. Kozma made an analysis of the educational policies that had been taken in different educational systems around the world with the introduction of the first computers in educational institutions. In this study, he established a **scale of learning knowledge that can inspire where a school should go** if it really wants to become digitally transformed and not digitised. In order to do so, schools, if they really want to carry out a transformation, must focus on models of knowledge deepening and knowledge creation.

Escala del conocimiento en educación

Scale of knowledge in education



Tecnologías emergentes en educación

Emerging technologies in education

Las tecnologías que están impactando en educación en estos momentos son muy diversas, la mayoría de ellas ya usadas hace tiempo en el mundo empresarial:

- Wifi 6, 5g
- Libros digitales, dispositivos
- App basadas en la nube
- Pizarras inteligentes
- Tecnologías inmersivas
- Impresión 3d
- Software evaluación, gestión
- Espacios tecnológicos de aprendizaje (ateca)
- Robótica
- Blockchain
- Iot
- Big data, ia
- Industria 4.0

The technologies that are impacting on education at the moment are very diverse, most of them already in use in the business world:

- Wifi 6, 5g
- Digital books, devices
- Cloud-based apps
- Smart boards
- Immersive technologies
- 3d printing
- Software evaluation, management
- Technological learning spaces (ateca)
- Robotics
- Blockchain
- Iot
- Big data, ia
- Industry 4.0



Pensamiento digital

Digital thinking



¿PARA QUÉ?
WHAT FOR?

¿En qué áreas va a aportar valor y conocimiento al alumnado, al profesorado y a sus familias?
En definitiva al centro. ¿Y al entorno?
¿En qué áreas /procesos nos va a hacer nuestro trabajo más fácil?

In what areas will you bring value and knowledge to students, teachers and their families?
And the environment?
In which areas/processes will it make our work easier?



¿PARA QUÉ?
WHAT FOR?

No esperar
No sobredimensionar

Do not wait
Do not oversize



Algunas de estas tecnologías que en algunas organizaciones empresariales empiezan a estar maduras, en educación en están muy verdes aún y además su precio suele ser muy elevado. El resto, las que últimamente son más comunes en educación, se usan en los mismos procesos que se usaban cuando no existían, no están aportando valor al alumno. Un claro ejemplo son las SMART BLACKBOARDS, la mayoría de ellas usadas para proyectar presentaciones, cosa que ya permitían los proyectores o si se requiere mayor calidad, cualquier smartTV conectada a un PC con un coste sensiblemente menor.

La clave está en cómo usarlas para avanzar hacia **modelos de profundización y creación de conocimiento**. No se trata de usarlas para hacer las cosas cómo hacíamos antes pero con elementos digitales, se trata de avanzar hacia modelos de aprendizaje que generen conocimiento en todas las personas que forman parte de una institución educativa y a ser posible, que impacten en el entorno.

Para ello hay que crear una **Cultura Digital** en los centros, respondiendo a dos preguntas sobre la introducción de la tecnología en sus procesos.

Some of these technologies, which are beginning to mature in some business organisations, are still in their infancy in education and their price is usually very high. The rest, those that have recently become more common in education, are used in the same processes that were used when they did not exist, they are not providing value to the student. A clear example is the SMART BLACKBOARDS, most of them used to project presentations, something that was already possible with projectors or, if higher quality is required, any smartTV connected to a PC at a significantly lower cost.

The key is how to use them to move towards **models of deepening and creating knowledge**. It is not about using them to do things as we did before but with digital elements; it is about moving towards learning models that generate knowledge in all the people who are part of an educational institution and, if possible, that have an impact on the environment.

This requires creating a **Digital Culture** in schools by answering two questions about the introduction of technology in their processes.



EDUCACIÓN EN HÍBRIDO

HYBRID EDUCATION

La educación híbrida hace referencia a una modalidad educativa formal que combina los puntos fuertes de la enseñanza online con los de la presencial. Los objetivos principales del modelo híbrido son optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y, a la vez, aportar un valor añadido a la experiencia educativa de los estudiantes.

Hybrid education refers to a formal educational modality that combines the strengths of online and face-to-face learning. The main objectives of the hybrid model are to optimise the teaching-learning process and, at the same time, to add value to the students' educational experience.



La educación híbrida no es un concepto nuevo, al igual que otras tendencias recientes como el teletrabajo, la inteligencia artificial y las videollamadas. **Esta modalidad de enseñanza combina lo mejor de la formación online con los aspectos más valiosos de la presencial**, y ha estado en desarrollo durante varios años como el enfoque más adecuado para educar en la era digital. Sin embargo, es en este momento, en medio del debate sobre cómo debe ser la educación en un mundo afectado por la pandemia, cuando cobra mayor protagonismo.

¿Qué implica la educación híbrida? Es un método de enseñanza basado en **tecnologías educativas vinculadas a internet**. En este enfoque, tanto profesores como alumnos se benefician de una combinación de enseñanza sincrónica, asincrónica y no presencial, lo que permite llegar a cualquier persona con acceso a internet.

Las ventajas de la formación online son bien conocidas, **la flexibilidad, la conciliación, el ahorro de costos, la mayor autonomía y el acceso directo a profesores de renombre, sin importar su ubicación**, son solo algunos ejemplos. Sin embargo, también es cierto que la formación presencial tiene numerosos puntos fuertes, como la cercanía con el profesor, el ambiente propicio para el aprendizaje y las relaciones sociales que se generan en el aula. Por lo tanto, si se combinan ambos enfoques, el resultado es realmente prometedor.

Hybrid education is not a new concept, as are other recent trends such as teleworking, artificial intelligence and video calling. **It combines the best of online learning with the most valuable aspects of face-to-face learning**, and has been in development for several years as the most appropriate approach to education in the digital age. However, it is now, in the midst of the debate about what education should look like in a pandemic-affected world, that it is coming to the fore.

What does hybrid education involve? It is a teaching method based on **educational technologies linked to the internet**. In this approach, both teachers and learners benefit from a combination of synchronous, asynchronous and non-face-to-face teaching, which makes it possible to reach anyone with internet access.

The advantages of online training are well known: **flexibility, work-life balance, cost savings, greater autonomy and direct access to renowned teachers, regardless of location**, are just a few examples. However, it is also true that face-to-face training has many strengths, such as the proximity to the teacher, the learning environment and the social relationships that are generated in the classroom. Therefore, if both approaches are combined, the result is really promising.

Cómo aprender en formato híbrido

How to learn in hybrid format

La sociedad vive en un estado de transformación digital constante con una urgente necesidad de comunicarse, trabajar o formarse en cualquier momento y lugar. Nuevas herramientas y posibilidades entran en juego con disciplinas como la Inteligencia Artificial. Esto hace necesario integrar la tecnología en los espacios y en el equipamiento con el fin de diseñar aulas híbridas que permitan desarrollar los nuevos modelos de aprendizaje para crear nuevas experiencias educativas.

Society lives in a state of constant digital transformation with an urgent need to communicate, work or train anytime, anywhere. New tools and possibilities are coming into play with disciplines such as Artificial Intelligence. This makes it necessary to integrate technology into spaces and equipment in order to design hybrid classrooms that allow the development of new learning models to create new educational experiences.

Un espacio de aprendizaje híbrido debe cumplir con las siguientes características:

Cultura y formación para aprender en híbrido

No es fácil transmitir la cultura del centro y la motivación de igual manera que cuando estás de forma física en él. Por ello, es imprescindible formar a los docentes para que aprendan a ofrecer la mejor experiencia, y trasladar la ilusión a través de una pantalla. Un gran reto que tienen todos los proyectos educativos hoy. Se deben incorporar reuniones, planificar en fomentar la participación, la comunicación, el dinamismo, la socialización, el seguimiento, acompañamiento y evaluación.

Diseño interactivo del espacio

Todo el espacio debe configurarse pensando en que todas las personas (en físico y en remoto) que participan en las sesiones y actividades deben poder tener una visión completa del espacio y poder interactuar tanto con las personas que están en formato físico como virtual.

A hybrid learning space should meet the following characteristics:

Culture and training for hybrid learning

It is not easy to transmit the school culture and motivation in the same way as when you are physically there. For this reason, it is essential to train teachers to learn how to offer the best experience and transmit enthusiasm through a screen. This is a great challenge for all educational projects today. Meetings should be incorporated, planning to encourage participation, communication, dynamism, socialisation, monitoring, accompaniment and evaluation.

Interactive space design

The whole space should be set up so that all people (physical and remote) participating in the sessions and activities should be able to have a complete view of the space and be able to interact with both physical and virtual people.



Equipamiento inteligente y flexible en base a la tecnología

Mayor flexibilidad de movimiento y más capacidad de participación con cualquiera de las personas que se encuentre en el lugar físico. El uso de mobiliario ágil permitirá reconfigurar el espacio en función del número de participantes o tipo de actividad. Soluciones de mobiliario, como la Colección Agile, permite crear, colaborar y socializar a veces, tanto sin pantallas como con ellas.

Acceso y recursos equitativos

Se debe contar con diferentes soportes y superficies para que todos los participantes puedan tener un acceso fácil e instantáneo a todos los contenidos. Ejemplo de ello son soportes táctiles o superficies en las que se pueda escribir para facilitar la interacción y visibilidad, o softwares y sistemas tecnológicos integrados que permiten mostrar el contenido y a las personas de forma simultánea.

Intelligent and flexible technology-based equipment

Greater flexibility of movement and greater ability to engage with any of the people in the physical space. The use of agile furniture will allow the space to be reconfigured depending on the number of participants or type of activity. Furniture solutions, such as the Agile Collection, allow you to create, collaborate and socialise at times, both with and without screens.

Equitable access and resources

Different media and surfaces should be available so that all participants can have easy and instant access to all content. Examples of this are tactile supports or surfaces that can be written on to facilitate interaction and visibility, or integrated software and technology systems that allow content and people to be displayed simultaneously.



EL AULA DEL FUTURO EN NEBRIJA THE CLASSROOM OF THE FUTURE IN NEBRIJA

La apuesta por la Educación Híbrida por parte de la Universidad Nebrija va un paso más allá con un espacio muy disruptivo e innovador: el Aula del Futuro. Este espacio se basa en un gran video wall que permite que el docente, desde el aula, pueda interactuar con sus estudiantes conectados en cualquier lugar del mundo de manera síncrona y con la mínima latencia.

Nebrija University's commitment to Hybrid Education goes one step further with a very disruptive and innovative space: the Classroom of the Future. This space is based on a large video wall that allows the teacher, from the classroom, to interact with their students connected anywhere in the world synchronously and with minimum latency.



ENSEÑAR A TOMAR
DECISIONES Y A CREAR.
A ESO NOS LLEVA LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

TEACHING TO MAKE DECISIONS
AND TO CREATE. THAT IS WHAT
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IS
LEADING US TO

La inteligencia artificial nos acompaña en todos y cada uno de los procesos que definen el proceso de creación. Es nuestro trabajo abrazar esta tecnología de manera responsable, asegurándonos de que sea útil, eficiente y motivadora.

Artificial intelligence accompanies us in each and every process that defines the creative process. It is our job to embrace this technology responsibly, making sure it is useful, efficient and motivating.

La nueva educación / The new Education

**Cristina Mateo**

---- *Vicedecana en la IE School of Architecture and Design*

---- *Associate Dean at IE School of Architecture and Design*

Cristina es Vicedecana en la IE School of Architecture and Design, con responsabilidades sobre la estrategia general de la Escuela, el desarrollo empresarial, el compromiso de las partes interesadas y las operaciones sobre los programas de máster, incluida una amplia investigación y redacción sobre el impacto de la tecnología en las ciudades (ciudades inteligentes).

Es especialista en etnografía urbana, branding, comunicación y transformación electrónica y nuevos modelos de negocio. Es profesora de la relación "Sociología & Cultura" y del impacto social de la Transformación Digital.

También es miembro del Consejo Asesor del Instituto Español de Medicina de Estilo de Vida: www.iemev.com en los campos de la Arquitectura, los entornos sociales, naturales y contruidos.

Cristina is Associate Dean at IE School of Architecture and Design, with responsibilities on the overall strategy of the School, business development, stakeholders' engagement, and operations over Masters' programs, including extensive research and writing on the impact of technology in cities (smart cities).

She is a specialist in urban ethnography, branding, communication, and E-Transformation & New Business Models. She teaches the relationship of "Sociology & Culture" and the social impact of Digital Transformation. She is also a member of The Advisory Board of The Instituto Español de Medicina de Estilo de Vida: www.iemev.com in the fields of Architecture, social, natural and built environments.

"Lo que es seguro es que ha llegado para quedarse y que debemos prepararnos todos para un futuro en el que la IA sea una herramienta omnipresente en nuestras vidas."

Cristina Mateo

"What is certain is that it is here to stay and that we must all prepare for a future in which AI is an omnipresent tool in our lives." Cristina Mateo

Cristina Mateo



La Inteligencia Artificial (IA) ha avanzado a pasos agigantados en los últimos tiempos y es innegable el potencial que tiene de transformar significativamente la forma en que enseñamos, aprendemos, colaboramos y cocreamos. Incluso, los espacios en los que lo hacemos. Tanto es su potencial y velocidad de cambio, que nadie es capaz de prever su impacto mundial. Lo que es seguro es que ha llegado para quedarse y que debemos prepararnos todos para un futuro en el que la IA sea una herramienta omnipresente en nuestras vidas.

Artificial Intelligence (AI) has advanced by leaps and bounds in recent times and its potential to significantly transform the way we teach, learn, collaborate and co-create is undeniable. Even the spaces in which we do so. So great is its potential and speed of change that no one is able to foresee its global impact. What is certain is that it is here to stay and that we must all prepare for a future in which AI is an omnipresent tool in our lives.

La nueva educación / The new Education

Ante un futuro en el que memorizar, conceptualizar, resumir y buscar información puede quedar relegado al uso de un chat, es innegable la necesidad de cambiar de forma radical unas metodologías que comenzaban a mostrar su obsolescencia. Ya no basta con transmitir al alumnado conocimientos teóricos, sino que debemos enfocarnos en **desarrollar habilidades clave como el pensamiento crítico, la agilidad, la creatividad, la comunicación y la adaptabilidad.**

Debemos fomentar su capacidad para trabajar en equipo, resolver problemas complejos y tomar decisiones éticas en un entorno digital. Optimizar y usar esta herramienta les facilitará el acceder y entender un conocimiento complejo y ordenado. Y así desarrollarán la capacidad de tomar decisiones algo, que (espero) una máquina no logrará hacer por nosotros.

Con ella llegarán muchas cosas fantásticas: **la Inteligencia Artificial abre la puerta a un aprendizaje más inclusivo y equitativo, donde todos los estudiantes puedan desarrollar su máximo potencial.** Donde las personas aportemos la estrategia, la calidad y valor exponencial de nuestro conocimiento, nuestro talento, y nuestra parte relacional y humana. Y las máquinas que hagan lo repetitivo, y lo operativo.

Faced with a future in which memorising, conceptualising, summarising and searching for information may be relegated to the use of a chat room, there is an undeniable need to radically change methodologies that are beginning to show their obsolescence. It is no longer enough to transmit theoretical knowledge to students; we must focus on **developing key skills such as critical thinking, agility, creativity, communication and adaptability.**

We must foster their ability to work in teams, solve complex problems and make ethical decisions in a digital environment. Optimising and using this tool will make it easier for them to access and understand complex and ordered knowledge. And so they will develop the ability to make decisions that (I hope) a machine will not be able to do for us.

With it will come many fantastic things: **Artificial Intelligence opens the door to more inclusive and equitable learning, where all learners can develop their full potential.** Where people provide the strategy, the quality and exponential value of our knowledge, our talent, and our relational and human side. And the machines that do the repetitive, and the operational.



En esa nueva realidad, las instituciones académicas de relevancia, y por supuesto los equipos académicos, tienen un papel clave. Deben estar dispuestos a explorar nuevas metodologías y herramientas y servir de guía en un mundo en el que la IA cambiará la forma de aprender, pero también la forma de relacionarse y trabajar.

En este sentido, la IE University ha publicado un Manifiesto con el fin de contribuir al debate sobre la gobernanza y la ética respecto al uso de la Inteligencia Artificial, con el foco puesto en enriquecer la experiencia del estudiante y poner en valor la labor de los docentes. En el caso de nuestra Universidad, los docentes la usan para enriquecer su práctica, conseguir una experiencia práctica mayor y generar una posición crítica e informada sobre los beneficios de estas herramientas, a su vez que concienciar sobre su impacto medioambiental, ético y cultural.

In this new reality, relevant academic institutions, and of course academic teams, have a key role to play. They must be willing to explore new methodologies and tools and serve as guides in a world where AI will change the way we learn, but also the way we relate and work.

In this sense, IE University has published a Manifesto with the aim of contributing to the debate on governance and ethics regarding the use of Artificial Intelligence, with a focus on enriching the student experience and valuing the work of teachers. In the case of our University, teachers use it to enrich their practice, gain greater practical experience and generate a critical and informed position on the benefits of these tools, as well as raise awareness of their environmental, ethical and cultural impact.



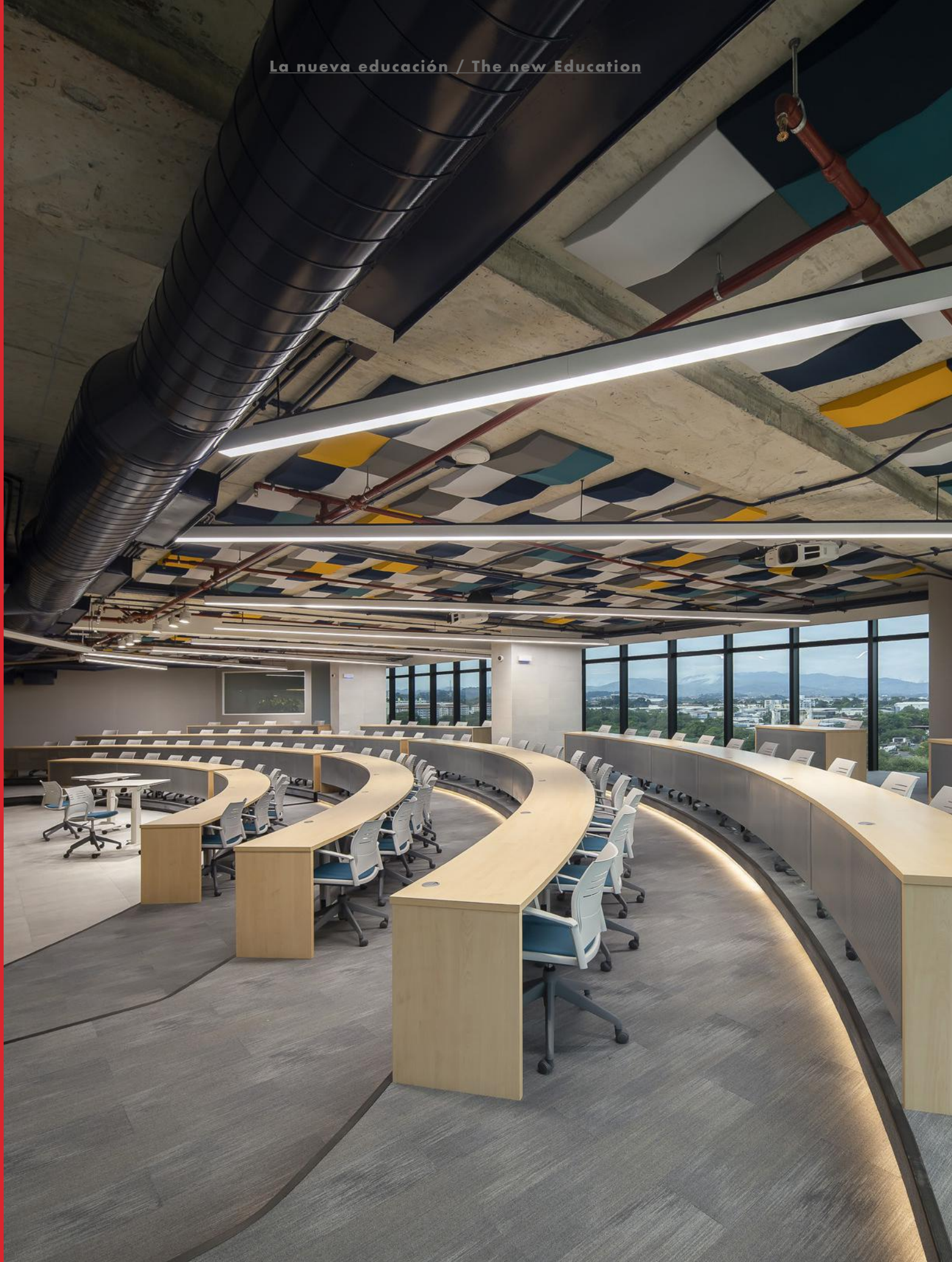


Es fácil ver las infinitas posibilidades que nos aporta la IA en el ámbito de la creatividad. Un ejemplo es el modelo del Kennedy Center sobre el aprendizaje de las artes aplicado al proceso creativo y su relación con la IA. Un modelo que sigue, por ejemplo, el diseñador Jon Maeda. Según su hipótesis, las herramientas de inteligencia artificial nos permiten imaginar y percibir (generar imágenes con IA), experimentar y explorar (testar opciones con IA), crear (sketch con IA), valorar y reflexionar (chat con IA) y compartir (usando la IA como audiencia), fases todas ellas, que conforman un proceso creativo interactivo en constante evolución.

En resumen, la inteligencia artificial nos acompaña en todos y cada uno de los procesos que definen el proceso de creación. Es nuestro trabajo abrazar esta tecnología de manera responsable, asegurándonos de que sea útil, eficiente y motivadora.

It is easy to see the endless possibilities that AI brings to the field of creativity. One example is the Kennedy Center's model of arts learning applied to the creative process and its relationship with AI. A model followed, for example, by designer Jon Maeda. According to his hypothesis, artificial intelligence tools allow us to imagine and perceive (generating images with AI), experiment and explore (testing options with AI), create (sketch with AI), evaluate and reflect (chat with AI) and share (using AI as an audience), all phases that make up a constantly evolving interactive creative process.

In short, artificial intelligence accompanies us in each and every process that defines the creative process. It is our job to embrace this technology responsibly, making sure it is useful, efficient and motivating.



¡ESCUCHA BIEN! **PANELES RECICLADOS** **EN LOS ESPACIOS** **EDUCATIVOS**

LISTEN CAREFULLY! **ECOLOGICAL PANELS** **TO TAKE CARE OF** **EDUCATIONAL SPACES**

*El acondicionamiento acústico:
una apuesta por la sostenibili-
dad, la inclusión y la mejora del
rendimiento académico.*

*Acoustic conditioning:
a commitment to sustainability,
inclusion and improved academic
performance.*



María García Pontes

---- *Directora financiera de ECOcero*
---- *ECOcero Financial Director*

María García Pontes nació en Granada, España. Desde joven, mostró un gran interés por los idiomas, lo que la llevó a estudiar Traducción e Interpretación en la Universidad de Granada.

Después de graduarse, María comenzó su carrera profesional, donde adquirió una gran experiencia en el ámbito financiero y desarrolló habilidades de liderazgo y gestión de equipos.

En 2017, María decidió emprender y cofundó la empresa ECOcero, una empresa dedicada al desarrollo de soluciones sostenibles en el sector de la acústica. Desde entonces, ha desempeñado el cargo de Directora Financiera de la empresa, liderando la gestión financiera y estratégica.

María García Pontes was born in Granada, Spain. From a young age, she showed a great interest in languages, which led her to study Translation and Interpreting at the University of Granada.

After graduating, Maria started her professional career, where she gained extensive experience in the financial field and developed leadership and team management skills.

In 2017, Maria decided to become an entrepreneur and co-founded the company ECOcero, a company dedicated to the development of sustainable solutions in the acoustics sector. Since then, she has held the position of CFO of the company, leading the financial and strategic management.

Recientes estudios demuestran que cada vez que nos distraemos, tardamos más de 23 minutos en volver a concentrarnos en la tarea que estábamos realizando. Cada vez son más las investigaciones que demuestran la importancia del ambiente en el que se desenvuelve el proceso de enseñanza-aprendizaje. La acústica de las aulas, bibliotecas, pasillos, salas de reuniones, auditorios y salones de actos es crucial para evitar distracciones y favorecer la concentración de los estudiantes. La importancia de los espacios educativos no solo radica en la calidad de la enseñanza que se imparte, sino también en el ambiente que se genera en ellos.

Además, la sostenibilidad y la economía circular son temas cada vez más relevantes en la sociedad actual. En este contexto, los **paneles fonoabsorbentes reciclados de botellas de plástico** se presentan como una solución innovadora y sostenible para mejorar el acondicionamiento acústico en los espacios educativos. Estos paneles están fabricados a partir de botellas de plástico recicladas, contribuyendo así a la economía circular y al cuidado del medio ambiente.

Recent studies show that every time we are distracted, it takes us more than 23 minutes to refocus on the task at hand. More and more research is showing the importance of the environment in which the teaching-learning process takes place. The acoustics of classrooms, libraries, corridors, meeting rooms, auditoriums and assembly halls are crucial in order to avoid distractions and encourage student concentration. The importance of educational spaces lies not only in the quality of the teaching that takes place, but also in the atmosphere that is generated in them.

Moreover, sustainability and circular economy are increasingly relevant issues in today's society. In this context, **recycled sound-absorbing panels** are presented as an innovative and sustainable solution to improve acoustic conditioning in educational spaces. These panels are made from recycled plastic bottles, thus contributing to the circular economy and care for the environment.



Recientes estudios demuestran que cada vez que nos distraemos, tardamos **más de 23 minutos en volver a concentrarnos en la tarea que estábamos realizando.**

Recent studies show that every time we are distracted, it takes us **more than 23 minutes to refocus** on the task at hand.

El acondicionamiento acústico puede solucionar muchos problemas de salud derivados de la exposición al ruido en los espacios educativos. Es la forma más eficaz para mejorar la calidad del sonido y reducir los efectos negativos en la salud de profesores y alumnos. Al disminuir el ruido, se reduce la fatiga, el estrés o los problemas de afonía, mejorando el bienestar en un ambiente que reduce drásticamente el volumen del entorno. Además, al mejorar la comunicación y la comprensión, los alumnos y profesores pueden tener una interacción más efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que puede mejorar significativamente los resultados educativos.

Acoustic conditioning can solve many health problems, both physical and mental, resulting from exposure to noise in educational spaces. It is the most effective way to improve sound quality and reduce negative effects on teachers and students. By reducing noise, fatigue, stress or hoarseness problems are reduced, improving well-being in an environment that drastically reduces the volume of the surroundings. In addition, by improving communication and understanding, students and teachers can interact more effectively in the teaching-learning process, which can significantly improve educational outcomes. Sound-absorbing panels not only improve

La nueva educación / The new Education



Los paneles fonoabsorbentes no solo mejoran la calidad acústica, sino que también tienen un efecto positivo en el comportamiento de los estudiantes y en la pedagogía del aula. Los estudios muestran que **el ruido ambiental puede afectar negativamente a la memoria de trabajo y la capacidad de atención**, por lo que la reducción del ruido puede aumentar el rendimiento del alumnado. También hay que tener en cuenta su importancia en la construcción de espacios inclusivos y adaptados, en los que, por ejemplo, personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) son especialmente sensibles al ruido y pueden verse afectadas en su aprendizaje. De esta manera, la acústica, puede ser una herramienta valiosa para garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación.

acoustic quality, but also have a positive effect on student behaviour and classroom pedagogy. Studies show that **environmental noise can negatively affect working memory and attention span**, so noise reduction can increase student performance. Its importance in the construction of inclusive and adapted spaces must also be taken into account, where, for example, people with Autism Spectrum Disorders (ASD) are particularly sensitive to noise and may be affected in their learning. In this way, acoustics can be a valuable tool to ensure equal opportunities in access to education and development.



En ECOcero nos dedicamos al diseño de **soluciones acústicas comprometidas con el medio ambiente.**

Creamos conceptos innovadores, personalizados y de diseño para generar espacios confortables y saludables.

Nuestros diseños parten de **paneles acústicos fonoabsorbentes**, con la particularidad de que estos paneles están **fabricados con botellas recicladas. Por cada metro cuadrado de material reciclamos 75 botellas de plástico.** Este año hemos conseguido reciclar la friolera de 5 millones de botellas.

Una de nuestras señas de identidad es hacer accesible el confort acústico a todas las personas, de forma sencilla, rápida, sostenible y estética.

Para ello utilizamos la **última tecnología** para lograr el máximo beneficio en acondicionamiento acústico, presentando soluciones acústicas para cualquier tipo de espacio.

En los últimos años hemos conseguido situarnos como una de las empresas referentes internacionales del sector. Con más de **2000 proyectos realizados el último año**, somos una de las mayores empresas de acondicionamiento acústico de Europa. Estamos en más de 20 países en 4 continentes.

ECOcero is dedicated to the design of **acoustic solutions committed to the environment.** It creates innovative, customised and design concepts to generate comfortable and healthy spaces.

Their designs are based on **sound-absorbing acoustic panels**, with the particularity that these panels are **made from recycled bottles. For every square metre of material they recycle 75 plastic bottles.** By 2022 they have managed to recycle a whopping 5 million bottles.

One of its hallmarks is to make acoustic comfort accessible to everyone in a simple, fast, sustainable and aesthetically pleasing way.

They use the **latest technology** to achieve the maximum benefit in acoustic conditioning, presenting solutions for any type of space.

In recent years it has become one of the leading international companies in the sector. With **more than 2000 projects completed in the last year**, it is one of the largest acoustic conditioning companies in Europe, present in more than 20 countries on 4 continents.



EL CENTRO
EDUCATIVO
CÓMO UN TODO:
UN ESPACIO
QUE APRENDE

THE SCHOOL
AS A WHOLE: A
LEARNING SPACE

El diseño de espacios educativos es un aspecto fundamental para el éxito del proceso de aprendizaje. Cuando se trata de crear un ambiente adecuado para la educación, es importante tener en cuenta los cuatro principios esenciales de diseño: acogedor, versátil, positivo y multifuncional. Al enfocarse en estos cuatro principios se puede crear un ambiente que fomente la colaboración, la creatividad y el aprendizaje significativo.

- Un **espacio acogedor** es aquel que invita a los estudiantes a sentirse cómodos y seguros. Esto se puede lograr mediante la elección de colores cálidos y una iluminación adecuada que proporcione una sensación de calidez y tranquilidad. También es importante considerar la disposición de los muebles y los materiales de enseñanza para fomentar la interacción y la colaboración entre los estudiantes.
- La **versatilidad del espacio** es clave para adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y profesores. Los espacios deben ser capaces de transformarse y adaptarse a diferentes actividades y situaciones de aprendizaje. Por ejemplo, un aula puede ser fácilmente convertida en un espacio de trabajo en equipo o en un lugar para una presentación.
- El diseño de espacios educativos también debe transmitir **mensajes positivos para inspirar y motivar a los estudiantes**. Esto se puede lograr mediante la inclusión de obras de arte y decoración que transmita mensajes inspiradores y motivadores. Además, el espacio debe ser un lugar donde los estudiantes se sientan valorados y respetados, lo que se puede lograr a través de una atmósfera de inclusión y apoyo.
- Por último, los espacios educativos deben ser **multifuncionales** para maximizar su uso y eficiencia. Un espacio multifuncional puede adaptarse a diferentes necesidades de aprendizaje, como la lectura, la discusión en grupo, el trabajo en equipo o la presentación.





ACTIU

The design of educational spaces is a fundamental aspect of a successful learning process. When it comes to creating a suitable environment for education, it is important to consider the four essential design principles: welcoming, versatile, positive and multifunctional. By focusing on these four principles you can create an environment that fosters collaboration, creativity and meaningful learning.

- A **welcoming space** is one that invites students to feel comfortable and safe. This can be achieved through the choice of warm colours and appropriate lighting that provides a sense of warmth and tranquillity. It is also important to consider the arrangement of furniture and teaching materials to encourage interaction and collaboration among students.

- **Versatility of space** is key to adapting to the changing needs of students and teachers. Spaces should be able to transform and adapt to different learning activities and situations. For example, a classroom can easily be converted into a co-working space or a presentation venue.

- The design of educational spaces should also convey **positive messages to inspire and motivate students**. This can be achieved through the inclusion of artwork and décor that conveys inspirational and motivational messages. In addition, the space should be a place where students feel valued and respected, which can be achieved through an atmosphere of inclusion and support.

- Finally, educational spaces should be **multifunctional** to maximise their use and efficiency. A multifunctional space can be adapted to different learning needs, such as reading, group discussion, teamwork or presentation.



Los objetivos de diseñar los espacios educativos basándonos en estos cuatro principios, se hacen con la intención de satisfacer las necesidades humanas básicas de dignidad, bienestar y desarrollo emocional, de modo que las personas que forman parte del centro puedan crecer y desarrollarse educativamente de forma eficaz.

Además, si queremos disponer de un espacio capaz de obtener un desarrollo eficiente por parte de los usuarios, necesitamos tener presente una serie de elementos dentro del diseño que nos permitirán transformar los centros en espacios más amables y atractivos para la educación.

The objectives of designing educational spaces based on these four principles are done with the intention of satisfying the basic human needs of dignity, well-being and emotional development, so that the people who form part of the centre can grow and develop educationally in an effective way.

Furthermore, if we want to have a space capable of efficient development for users, we need to bear in mind a series of elements within the design that will allow us to transform the centres into friendlier and more attractive spaces for education.

La aplicación de estos elementos, se puede llevar a cabo tanto en nuevas obras, como en reformas de los espacios ya existentes:

La organización espacial:

Es importante que el espacio físico educativo esté bien organizado y de forma coherente, haciendo que el gran beneficiado sea el aprendizaje. La Escala, la variedad, la flexibilidad y las zonas informales, tienen sentido en este apartado.

• **Escala:** es importante que se mantenga coherencia en la escala. No tiene sentido espacios grandes que casi no se utilizan, pasillo estrechos y aulas de 50m2/60m2, dónde está masificada la presencia de los estudiantes. Debemos comenzar a trabajar en que estos espacios estén dimensionados al uso que se le puede dar, a modo que tenga una coherencia espacial.

• **Variedad y flexibilidad:** Con las nuevas metodologías pedagógicas, se hace más patente la necesidad de la multifuncionalidad de los espacios. El poder hacerlos flexibles y variados, nos va a permitir disponer de una mayor facilidad de adaptar las necesidades a cada momento y a cada grupo de personas.

• **Zonas informales de aprendizaje.** Terceros espacios o tercer profesor: Estas zonas conocidas como terceros espacios, son zonas informales fuera de las zonas designadas a la formación habitual. Que estos espacios sean atractivos, bien amueblados y con los requerimientos tecnológicos adecuados, nos van a permitir tener espacios de aprendizaje informal, que se produce con la interacción social de los alumnos, con trabajos individuales o colaborativos.

The application of these elements can be carried out both in new works and in the renovation of existing spaces:

Spatial organisation

It is important that the physical educational space is well organised and coherent, so that the main beneficiary is learning. Scale, variety, flexibility and informal areas make sense in this section.

- **Scale:** it is important to maintain coherence in scale. It makes no sense to have large spaces that are hardly used, narrow corridors and classrooms of 50m²/60m², where the presence of students is overcrowded. We must start to work on ensuring that these spaces are sized for the use that can be made of them, so that they have spatial coherence.

- **Variety and flexibility:** With the new pedagogical methodologies, the need for multifunctionality of spaces is becoming more evident. Being able to make them flexible and varied will allow us to adapt them more easily to the needs of each moment and each group of people.

- **Informal learning zones.** Third spaces or third teacher: These areas, known as third spaces, are informal areas outside the areas designated for regular training. If these spaces are attractive, well-furnished and with the appropriate technological requirements, they will allow us to have informal learning spaces, which are produced by the social interaction of the students, with individual or collaborative work.



La nueva educación / The new Education



Fotografías de Iuliana Dragoi //
Pictures by Iuliana Dragoi



Fotografías de Iuliana Dragoi //
Pictures by Iuliana Dragoi

El ambiente educativo:

El ambiente educativo hace referencia a la adecuación del espacio en cuanto a iluminación, acústica y temperatura del espacio físico. Se deben tener en cuenta las tres variables si queremos dotar a los espacios de un ambiente propicio y adecuado que ayude a mejorar las condiciones educativas de los usuarios.

• **Iluminación:** Aquí, la norma es bastante simple: a mayor luz natural, mejor será el aprendizaje y la predisposición de los alumnos. En caso de no disponer de espacios lo suficientemente iluminados naturalmente, la luz artificial debemos intentar que sea adecuada y suficiente para las actividades a desarrollar.

• **Acústica:** Muchas veces la más obviada de las necesidades del ambiente educativo y una de las más necesarias. Y no se debe centrar sólo en el aula formativa. Cualquier espacio (pasillos, cafeterías, bibliotecas, gimnasios,...) debe ser estudiado para aclimatarse acústicamente.

Un buen estudio acústico de los espacios, hará que la concentración, la comunicación y la forma de convivir en estos espacios sea más agradable y productiva.

• **Temperatura:** Algo muy importante es disponer de los espacios bien aclimatados, de manera que el bienestar del usuario en el espacio sea fehaciente. Además, se debe pensar en el gasto energético que produce disponer de espacios muy calurosos en contraste con otros muy fríos.

• **Calidad del aire.** Dentro de este análisis, es importante la calidad del aire en los entornos educativos, ya que una buena ventilación y un aire con una alta calidad, nos hará que la estancia en estos espacios sea mucho más satisfactoria.

The educational environment

The educational environment refers to the adequacy of the space in terms of lighting, acoustics and temperature of the physical space. All three variables must be taken into account if we want to provide spaces with a favourable and suitable environment that helps to improve the educational conditions of users.

• **Lighting:** Here, the rule is quite simple: the more natural light, the better the learning and the more willingness of the pupils. If there is not enough natural light, the artificial light should be adequate and sufficient for the activities to be carried out.

• **Acousticsthe most overlooked** of the needs of the educational environment and one of the most necessary. And it should not only focus on the classroom. Any space (corridors, cafeterias, libraries, gymnasiums,...) must be studied in order to acoustically acclimatise.

A good acoustic study of the spaces will make concentration, communication and the way of living together in these spaces more pleasant and productive.

• **Temperature:** It is very important to have well acclimatised spaces, so that the user's well-being in the space is reliable. In addition, it is important to consider the energy costs of having very hot spaces in contrast to very cold ones.

• **Air quality.** Within this analysis, the quality of the air in educational environments is important, as good ventilation and high quality air will make the stay in these spaces much more satisfactory.

Personalización del centro

La posibilidad de que los alumnos y docentes se sientan identificados con el centro educativo, hará del mismo un sitio mucho más confortable y atractivo. Esto se debería suponer lógico, más aún, cuando es el lugar dónde pasan casi un tercio de su día.

Zonas que poder personalizar, dónde se puedan mostrar trabajos realizados por el alumnado, zonas de intimidad dónde puedan relajarse, estar a solas o conversando con un amigo o zonas propias, dónde poder guardar sus pertenencias, harán del centro un lugar más identificado con sus usuarios.

Tecnología

La realidad tecnológica a la que nos enfrentamos avanza cada vez más rápidamente y se hace prácticamente necesaria en el día a día. Los centros educativos son las bases y cimientos de nuestros futuros profesionales y no pueden obviar este avance tecnológico, basándose en métodos tradicionales y analógicos.

Se debería dar una respuesta y una experiencia tecnológica a los alumnos acorde a la sociedad en la que vivimos y al futuro al que nos enfrentamos.

Debemos considerar la Tecnología como un elemento capaz de transformar la educación a un modelo centrado en el alumno.

Personalisation of the school

The possibility for students and teachers to feel identified with the school will make it a much more comfortable and attractive place. This should be logical, especially when it is the place where they spend almost a third of their day.

Areas that can be personalised, where students' work can be displayed, intimate areas where they can relax, be alone or chat with a friend, or their own areas where they can store their belongings, will make the centre a place that is more identified with its users.

Technology

The technological reality we are facing is advancing faster and faster and is becoming practically necessary in our daily Educational centres are the bases and foundations of our future professionals and cannot ignore this technological advance, relying on traditional and analogue methods.

Students should be given an answer and a technological experience in accordance with the society in which we live and the future we face.

We must consider technology as an element capable of transforming education into a student-centred model.



La nueva educación / The new Education



Interiorismo

Uno de los cambios más importantes que podemos ver en un centro, es el diseño interior del mismo, el cual nos proporcionará una experiencia más placentera y agradable, algo que nos puede ayudar a mejorar la productividad y el bienestar de los usuarios finales de los espacios. Este diseño interior, lo podemos conseguir a través de diferentes elementos:

- El **mobiliario ergonómico** y acorde a las necesidades de las funciones del espacio, nos proporcionará bienestar y salud para los alumnos y docentes.

Sillas ergonómicas, mesas abatibles, elevables y/o con ruedas, archivos de fácil acceso, mesas altas, sillones cómodos harán que los espacios sean atractivos y saludables.

- **El uso del color** en los espacios, hará que dejemos de un lado la monotonía y los espacios sosos. Está demostrado que el color tiene un gran impacto en el aprendizaje, pero debemos seleccionar estos colores con sumo cuidado para evitar efectos negativos.

El uso de paletas suaves, nos ayudará a obtener más luminosidad y reflejar mejor la luz natural y para dar contraste, podemos utilizar algún color más contrastado.

- **El uso de la biofilia.** El uso de las plantas en interiores aporta calidez, bienestar y mejora la productividad de los usuarios. El uso de plantas, naturales o artificiales, hace de los espacios más humanos, acogedores y naturales, dándole vida.

- **Valores y estética.** El edificio, también debe identificarse con el entorno y con la cultura dónde se ubica. Es necesario, que el centro muestre sus valores a alumnos, docentes y visitantes, de modo que los haga partícipes y sea capaz de integrarlos en su filosofía. Además, debe ser capaz de estar alineado con su entorno y con la cultura de la sociedad dónde se encuentra ubicado, de modo que quede integrado al completo con sus participantes.

Interior design

One of the most important changes that we can see in a centre is its interior design, which will provide us with a more pleasant and enjoyable experience, something that can help us to improve the productivity and well-being of the end users of the spaces

This interior design can be achieved through different elements:

- **Ergonomic furniture** and according to the needs of the functions of the space, will provide wellbeing and health for students and teachers. Ergonomic chairs, folding tables, tables that can be folded, raised and/or with wheels, easily accessible filing cabinets, high tables and comfortable armchairs will make the spaces attractive and healthy

- **The use of the colour in spaces**, will help us to leave aside monotony and bland spaces. It has been proven that colour has a great impact on learning, but we must select these colours with great care to avoid negative effects.

The use of soft palettes will help us to obtain more luminosity and better reflect natural light, and to provide contrast, we can use a more contrasting colour.

- **The use of biophilia.** The use of plants in interiors brings warmth, well-being and improves the productivity of users. The use of plants, natural or artificial, makes spaces more human, welcoming and natural, bringing them to life.

- **Values and aesthetics.** The building must also identify with the environment and the culture in which it is located. It is necessary for the centre to show its values to students, teachers and visitors, so that it involves them and is able to integrate them into its philosophy. Furthermore, it must be able to be aligned with its surroundings and with the culture of the society where it is located, so that it is fully integrated with its participants.

La nueva educación / The new Education



EL EDIFICIO **QUE APRENDE:** **LOS ESPACIOS** **MULTIFUNCIONALES**

THE LEARNING **BUILDING:** **MULTIFUNCTIONAL** **SPACES**

Cada espacio de un edificio educativo ha estado concebido, a lo largo de los años, con una funcionalidad y unas formas arquitectónicas que delimitaban el qué y el cómo se empleaban esos lugares.

Over the years, each space in an educational building has been conceived with a functionality and architectural forms that delimited what and how these places were used.

Actualmente, no podemos esperar que sirvan estructuras y distribuciones de hace 40 años cuando las necesidades de la educación están cambiando hacia modelos diametralmente opuestos. Nos alejamos de los edificios rígidos para dar paso a construcciones ágiles de un edificio que aprende, que acompaña y que ayuda a sus usuarios a poder desarrollar habilidades y competencias.

Para que esto sea una realidad, debemos superar los estereotipos de “catalogar” el uso de los espacios y virar hacia conceptos abiertos, flexibles de uso espacial de forma que cualquier lugar de un centro pueda convertirse, en un momento dado, en el lugar perfecto para el aprendizaje.

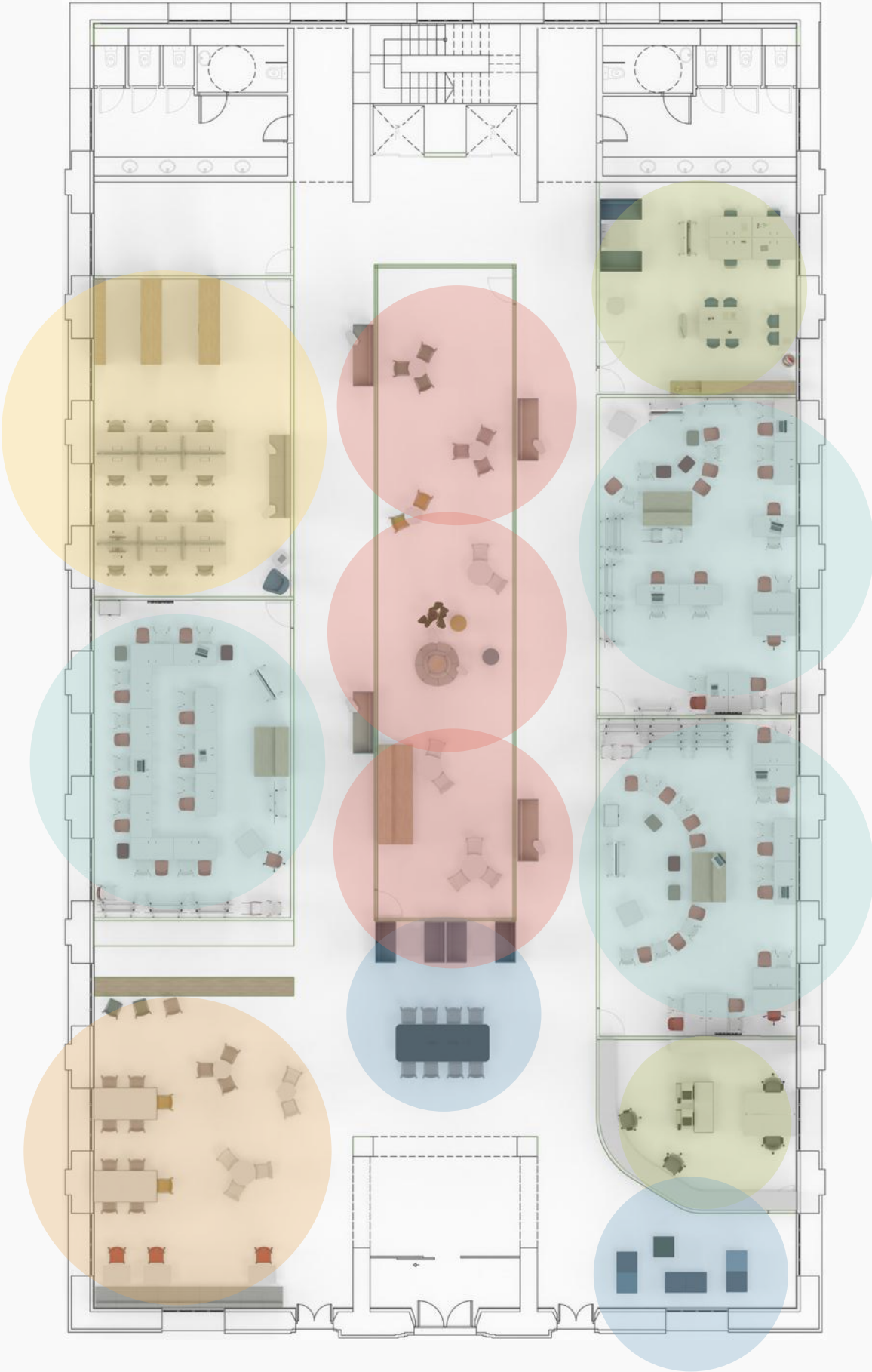
Es por ello, que necesitamos entender los diferentes entornos del centro educativo, como espacios a disposición de los docentes, alumnos y usuarios del mismo.

Today, we cannot expect structures and layouts from 40 years ago to work when the needs of education are changing towards diametrically opposed models. We are moving away from rigid buildings to agile constructions of a building that learns, that accompanies and that helps its users to develop skills and competences.

For this to become a reality, we must overcome the stereotypes of “cataloguing the use of spaces and move towards open, flexible concepts of spatial use so that any place in a school can become, at any given moment, the perfect place for learning.

This is why we need to understand the different environments of the educational centre as spaces available to teachers, students and users.

ESPACIOS DEL EDIFICIO QUE APRENDE THE LEARNING BUILDING SPACES	
Lobby	Entrada al centro, sala de espera, recepción Entrance to the centre, waiting room, reception
Terceros espacios Third spaces	Pasillos, espacios exteriores, zonas abiertas multiuso Corridors, outdoor spaces, open multi-purpose areas
Aulas Multifuncioanles Multifunctional rooms	Aulas de formación, auditorios, gimnasios, Laboratorio, Talleres temáticos Classrooms, auditoriums, gymnasiums, laboratory, themed workshops
Zonas profesorado Teaching staff areas	Sala de profesores, salas de reuniones, despachos Teachers' lounges, meeting rooms, offices
Espacios de Consulta Consultation areas	Biblioteca, mediateca, sala de estudio, sala de lectura Library, media library, study rooms, reading rooms
Cafeterías Cafeterias	Cafeterías, comedores Cafeterias, canteens



La entrada del centro

The entrance to the centre

La primera impresión es la que cuenta. Y la entrada a un centro de enseñanza, igual que el recibidor de una casa, dice mucho de quien lo habita. Puede darte una bienvenida cálida, confortable y amistosa o por el contrario fría y distante.

El hall de entrada es el corazón del centro y cómo a tal, debe ser un espacio que fomente un clima social positivo. Puede ser de ayuda el elegir entre diversos tipos de asientos, de diferentes alturas, texturas y colores, fáciles de mover y reconfigurar, que permita zonas colectivas de colaboración y reunión, así como otras más privadas.

It is the first impression that counts. And the entrance to a school, just like the entrance hall of a house, says a lot about the person who lives there. It can give you a warm, comfortable and friendly welcome or, on the contrary, a cold and distant one.

The entrance hall is the heart of the centre and as such should be a space that fosters a positive social climate. It can be helpful to choose from a variety of seating, of different heights, textures and colours, easy to move and reconfigure, allowing for collective areas of collaboration and gathering, as well as more private areas.





Reconfigurando los pasillos

Reconfiguring the corridors

Los pasillos siempre han sido zonas de paso, pero ahora se incluyen, además, como lugares activos donde también se puede dar el aprendizaje. A través de la colocación de elementos como sillones, puffs, gradas, mesas de diferentes alturas o paneles pintables los pasillos se transforman y amplían su funcionalidad y actividad.

Corridors have always been zones of passage, but now they are also included as active places where learning can also take place. Through the placement of elements such as armchairs, pouffes, bleachers, tables of different heights or paintable panels, the corridors are transformed and their functionality and activity is extended.



Del aula convencional al aula transversal

From the conventional classroom to the transversal classroom

Se trata de un **modelo de aula o espacio versátil y reconfigurable que organiza distintas zonas de aprendizaje:**

de interacción, de investigación, de desarrollo, de intercambio, de creación y de presentación. En este modelo de aula se concede un papel relevante a la pedagogía y a la integración curricular de la tecnología.

El fin no es otro que **convertir los espacios de formación en entornos agradables e inspiradores** que favorezcan el aprendizaje y sean capaces de provocar el cambio que necesita la enseñanza del siglo XXI.

It is a **versatile and reconfigurable classroom model or space that organises different learning areas:**

interaction, research, development, exchange, creation and presentation. In this classroom model a relevant role is given to pedagogy and the curricular integration of technology.

The aim is none other than to **turn training spaces into pleasant and inspiring environments** that favour learning and are capable of bringing about the change that 21st century education needs.





Fablabs e Innovation hubs

Los laboratorios y talleres tradicionalmente han representado una pequeña parte del día lectivo, pero los centros del mañana verán cómo se incrementa el uso con talleres de aprendizaje basados en metodologías activas basadas en proyectos, retos, problemas,...

Son espacios para la experimentación, la observación o la práctica y por ello deben ser ágiles y flexibles, capaces de adaptarse a las necesidades del momento. Uso de mesas regulables en altura, móviles, elementos pintables, sillas móviles y adaptables en altura, elementos de archivo, etc... están presentes en estos espacios de trabajo.

Fablabs e Innovation hubs

Labs and workshops have traditionally represented a small part of the school day, but tomorrow's schools will see an increased use of active learning methodologies, whether through projects, challenges, problems, services....

They are spaces for experimentation, observation or practice and must therefore be agile and flexible, capable of adapting to the needs of the moment. The use of height-adjustable and mobile desks, paintable elements, mobile and height-adjustable chairs, filing elements, etc... are present in these workspaces.





Los espacios para los docentes

Spaces for teachers

Las salas de profesores, esos espacios destinados a la reunión, para puestas en común, momentos de descanso o de guardia suelen estar en su mayoría muy lejos de la nueva educación que viene.

Es importante que estas zonas sean una extensión de las propuestas que se plantean en el aula. Que puedan convertirse en espacios donde compartir materias y/o proyectos, que dispongan de áreas donde colaborar y trabajar en equipo para así facilitar la cooperación intercurricular.

Como en cualquier otro espacio de trabajo, tanto la disposición y distribución del espacio en un ambiente amable y adecuado a las necesidades del momento hará que los usuarios sean más productivos, estén más motivados y comprometidos.

Teachers' lounges, those spaces for meeting, sharing, break times or on-call time, are mostly far removed from the new education that is coming.

It is important that these areas are an extension of the proposals made in the classroom. They should become spaces where subjects and/or projects can be shared, with areas for collaboration and teamwork to facilitate inter-curricular cooperation.

As in any other workspace, both the layout and the distribution of the space in a friendly and appropriate environment will make users more productive, motivated and engaged.

Una nueva Biblioteca

Una nueva Biblioteca

Siempre han sido lugares propicios para el aprendizaje personalizado, no tanto de enseñar si no para aprender.

Son lugares dónde se realiza tanto una investigación individual como en grupo, pero bajo unas características de trabajo de concentración y/o lectura.

Cada vez más, los usuarios disponen de acceso a la información de forma más sencilla y directa, gracias en gran medida a las nuevas tecnologías y estos espacios (normalmente grandes) empiezan a quedarse infrautilizados, ya que se buscan zonas dónde el trabajo colaborativo se pueda dar de forma sencilla y con posibilidad de estar conversando.

Es por ello, que debemos empezar a utilizar estos lugares como entornos más multifuncionales, con posibilidad de disponer espacios de trabajo cooperativo, espacios de lectura, de concentración y poder reconvertirlo a la necesidad de cada momento.

Mobiliario móvil, sillas fáciles de transportar, soft seating, accesibilidad a la conexión, espacios de concentración, archivo, son elementos que definen las nuevas bibliotecas.

They have always been places for personalised learning, not so much for teaching but for learning.

These are places where both individual and group research is carried out, but under the characteristics of concentration work and/or reading.

Increasingly, users have access to information in a simpler and more direct way, thanks largely to new technologies, and these spaces (usually large) are beginning to be underused, as people look for areas where collaborative work can be done in a simple way and with the possibility of conversation.

This is why we must start to use these places as more multifunctional environments, with the possibility of providing spaces for cooperative work, reading, concentration and being able to reconvert them to the needs of each moment.

Mobile furniture, easy-to-carry chairs, soft seating, connection accessibility, concentration spaces, archiving, are elements that define the new libraries.





De la cafetería al “café”

From the cafeteria to the “café”

El ser humano es un ser sociable por naturaleza y como tal, le gusta reunirse y socializar.

Pensemos en cómo es nuestra cafetería favorita, seguramente nos saldrán conceptos como acogedora, versátil, con asientos y espacios cómodos, buen servicio, etc... Pues ese debe ser el objetivo de conseguir una cafetería dentro del centro educativo, pero además, con la posibilidad de dar cabida a diversas actividades educativas, incluyendo mensajes positivos que motiven y refuercen al alumnado.

Debemos salir del concepto tradicional y unifuncional de cafetería y reemplazarla por, que tenga vida y movimiento todo el día, evitando las máquinas expendedoras, por un servicio personalizado que transmita bienestar.

Human beings are sociable by nature and as such, they like to meet and socialise.

Let's think about what our favourite cafeteria is like, we will surely think about concepts such as cosy, versatile, with comfortable seating and spaces, good service, etc.... Well, that should be the aim of achieving a cafeteria within the school, but also with the possibility of accommodating various educational activities, including positive messages that motivate and reinforce the students.

We must move away from the traditional, single-functional concept of a cafeteria and replace it with one that has life and movement all day long, avoiding vending machines, with a personalised service that conveys wellbeing.

La nueva educación / The new Education



**Guía para la transformación
de espacios educativos:**

DEL ESPACIO CONVENCIONAL AL ESPACIO TRANSVERSAL

**Guide for the transformation
of educational spaces:**

FROM CONVENTIONAL SPACE TO TRANSVERSAL SPACE

La educación lleva inmersa, desde hace algunos años, en una profunda transformación de sus metodologías, procesos y relación profesor - alumno. La evolución de la propia sociedad, las necesidades y nuevas formas de aprender de las generaciones más jóvenes, han puesto en evidencia la falta de eficacia del modelo tradicional de enseñanza.

For some years now, education has been immersed in a profound transformation of its methodologies, processes and teacher-student relationships. The evolution of society itself, the needs and new ways of learning of the younger generations have highlighted the lack of effectiveness of the traditional teaching model.



El proyecto de **Guía para la transformación de espacios educativos: Del espacio convencional al espacio transversal** es una **propuesta de reconfiguración del diseño del espacio de aprendizaje tradicional**.

Se trata de un **modelo de espacio versátil y reconfigurable que se organiza en distintas zonas de aprendizaje**: de interacción, de investigación, de desarrollo, de intercambio, de creación y de presentación.

En este modelo se concede un papel relevante a la pedagogía y a la integración curricular de la tecnología.

El fin no es otro que **convertir los espacios de aprendizaje en entornos agradables e inspiradores** que favorezcan el aprendizaje y sean capaces de provocar el cambio que necesita la enseñanza del siglo XXI.

Los objetivos generales que persigue el proyecto son:

- Reflexionar acerca de la importancia de los espacios escolares y su repercusión sobre el aprendizaje.
- Impulsar la transformación del aula tradicional en un espacio flexible, confortable, creativo e inspirador mediante la introducción de cambios en la organización física y la ambientación del aula y de los espacios escolares.
- Fomentar la innovación pedagógica mediante la puesta en práctica de nuevas metodologías que permitan modernizar los procesos de enseñanza y que el alumnado pueda vivenciar múltiples y diversas experiencias de aprendizaje que le permita desarrollar las habilidades y competencias del siglo XXI.
- Potenciar el trabajo en equipo y el aprendizaje entre iguales.
- Favorecer que el alumnado lleve a cabo actividades donde pueda resolver retos y enfrentarse a desafíos donde se sienta involucrado y protagonista.
- Impulsar la mejora de la adquisición de la competencia digital del profesorado y de la competencia digital del alumnado para la capacitación en la integración educativa de las tecnologías digitales como elemento transformador de la enseñanza y del aprendizaje.
- Convertir los centros educativos en espacios abiertos a la participación, involucrando a las familias en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

The draft **Guide for the Transformation of Educational Spaces: From Conventional Space to Transversal Space** is a **proposal for reconfiguring the design of the traditional learning space**.

It is a **versatile and reconfigurable space model that is organised into different learning areas**: interaction, research, development, exchange, creation and presentation.

Pedagogy and the curricular integration of technology play an important role in this model.

The aim is none other than to **turn learning spaces into pleasant and inspiring environments** that are conducive to learning and capable of bringing about the change that 21st century education needs.

The general objectives of the project are:

- Reflect on the importance of school spaces and their impact on learning.
- To promote the transformation of the traditional classroom into a flexible, comfortable, creative and inspiring space by introducing changes in the physical organisation and ambience of the classroom and school spaces.
- To promote pedagogical innovation through the implementation of new methodologies that modernise teaching processes and allow students to experience multiple and diverse learning experiences that enable them to develop 21st century skills and competences.
- To promote teamwork and peer learning.
- Encourage students to carry out activities where they can solve challenges and face challenges in which they feel involved and protagonist.
- Promote the improvement of the acquisition of teachers' digital competence and of students' digital competence for training in the educational integration of digital technologies as a transformative element in teaching and learning.
- To turn educational centres into spaces open to participation, involving families in the teaching and learning process.





Un espacio versátil y multidisciplinar

El aula destaca por el **concepto de organización del espacio atendiendo al desarrollo de habilidades en los alumnos**, más allá de la adquisición de contenidos.

La organización del aula hace del **alumno el centro de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje** fomentando diferentes competencias entre alumnos y profesores: **investigación, interacción, intercambio, desarrollo, creación y presentación.**

A versatile and multidisciplinary space

The classroom stands out for the **concept of organising the space in a way that focuses on the development of skills in the students**, beyond the acquisition of content.

The classroom organisation makes the **learner the centre of the whole teaching and learning process** by fostering different competences between learners and teachers: **research, interaction, exchange, development, creation and presentation.**

- Presentar - Evaluar / Present - Evaluate
- Explorar - Intercambiar / Explore - Exchange
- Investigar / Research
- Desarrollar / Develop
- Interactuar / Interact
- Crear / Create



Espacio de formación tradicional
Traditional training space

Pese a que la idea y la tendencia es ir evitando progresivamente los espacios de formación tradicional, dónde el docente imparte una clase magistral y el alumno adquiere conocimientos a través de la explicación y la escucha principalmente. De este modo, el mobiliario dispuesto en el espacio permite poder realizar la formación de este tipo. La disposición de los alumnos se suele realizar de cara al profesor y la pizarra/pantalla del proyector, lo que permite estar atentos a una explicación, clase teórica o proyección de elementos multimedia.

Este tipo de distribución y formación, realmente no aporta ninguna competencia en los alumnos ya que es una información y aprendizaje unilateral.

Las habilidades que se trabajan son la escucha y adquisición de contenidos a lo que nos aporta el docente.

Although the idea and the trend is to progressively avoid traditional training spaces, where the teacher gives a master class and the student acquires knowledge mainly through explanation and listening. In this way, the furniture arranged in the space allows this type of training to be carried out. The arrangement of the students is usually facing the teacher and the blackboard/projector screen, which allows them to be attentive to an explanation, theory class or projection of multimedia elements.

This type of distribution and training does not really provide any competences to the learners as it is one-sided information and learning.

The skills we work on are listening and acquiring content from what the teacher provides.

Habilidades // Skills

- | | |
|------------|-------------|
| • Escuchar | • Listen to |
| • Adquirir | • Acquire |

■ *Competencias // Competences*



Espacio Global - Aprendizaje Transversal **Global Space - Transversal Learning**

El ambiente de aprendizaje promueve enfáticamente la “conexión horizontal” entre áreas de conocimiento y distintas materias, así como la conexión con la comunidad y con el mundo.

Los agrupamientos de dos grupos en uno en determinados momentos da la posibilidad que se pueda trabajar de manera horizontal varias áreas de conocimiento al mismo tiempo con profesorado de diferentes especialidades.

The learning environment strongly promotes “horizontal connection” between subject areas and subjects, as well as connection to the community and the world.

The grouping of two groups into one at certain times makes it possible to work horizontally in several subject areas at the same time with teachers from different specialisations.

Habilidades // Skills

• Indagar	• Inquire
• Descubrir	• Discover
• Buscar	• Search
• Seleccionar	• Select
• Analizar	• Analyse
• Escuchar	• Listen to
• Explicar	• Explain
• Comunicar	• Communicate
• Difundir	• Spread the word
• Evidenciar	• Evidencing
• Dar feedback	• Giving feedback
• Retroalimentar	• Feedback
• Autoevaluar	• Autoevaluate
• Prototipar	• Prototyping
• Maquetar	• Layout
• Fabricar	• Manufacture
• Representar	• Represent
• Dar servicio	• Service
• Reflexionar	• Reflect
• Investigar	• Research
• Analizar	• Analyse
• Definir	• Define
• Imaginar	• Imagine
• Explorar	• Explore
• Inventar	• Invent
• Descubrir	• Discover

■ *Competencias // Competences*



Responsabilidad social y personal
Social and personal responsibility



Pensamiento Creativo
Creative Thinking



Digitalización
Digitalization



Comunicación
Communication

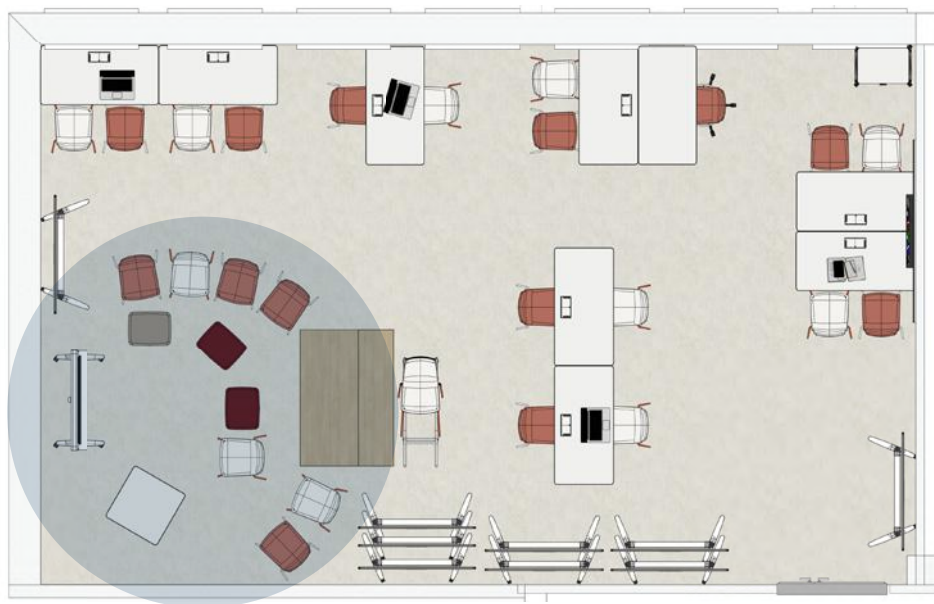


Aprender a aprender
Learning to learn



Trabajo en equipo
Teamwork

Espacio Global - Aprendizaje Transversal Global Space - Transversal Learning



Presentación // Presentation

Esta configuración de aula da respuesta a la fase inicial y final del proceso de aprendizaje.

- Fase inicial: se presenta el problema / reto / servicio / proyecto. Puede ser presentado por el profesor o por cualquier entidad / persona que aporte un valor al proceso (Médico/Médico, Ayuntamiento. ONG, Entidades Sociales, Empresa).
- Fase final: se hace la difusión del trabajo exponiéndolo a compañeros, padres, profesores, entidades, etc.

En esta fase inicial, vamos a disponer el aula de manera que los alumnos tengan un fácil acceso a la explicación del profesor del problema o proyecto que vamos a tener que trabajar.

En este espacio, los alumnos deben adquirir las bases del proyecto y resolver todas aquellas dudas que puedan tener para dar comienzo al trabajo.

This classroom configuration responds to the initial and final phase of the learning process. Initial phase: the problem / challenge / service / project is presented. It can be presented by the teacher or by any entity / person who brings value to the process (Doctor / Medical Doctor, City Council, NGO, Social Entities, Company). Final phase: the work is disseminated by exposing it to classmates, parents, teachers, organisations, etc.

In this initial phase, we will arrange the classroom in such a way that the students have easy access to the teacher's explanation of the problem or project that we will have to work on.

In this space, students must acquire the basics of the project and resolve any doubts they may have in order to start the work.

Habilidades // Skills

- | | |
|-------------|-------------------|
| • Escuchar | • Listen to |
| • Explicar | • Explain |
| • Comunicar | • Communicate |
| • Difundir | • Spread the word |

Competencias // Competences



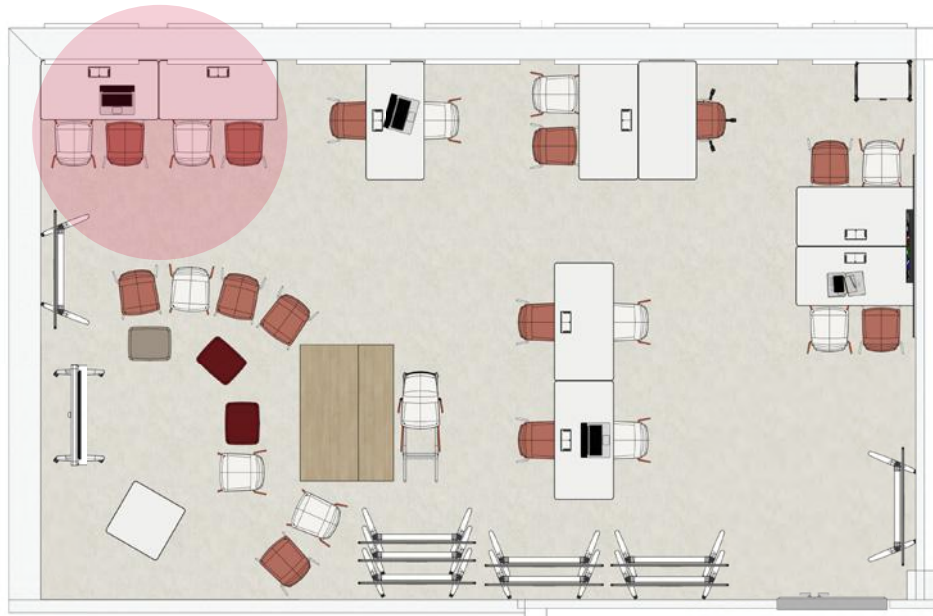
Comunicación
Communication



Aprender a aprender
Aprender a aprender

Espacio Global - Aprendizaje Transversal

Global Space - Transversal Learning



Investigar // Research

Una vez que los grupos se han definido y se ha constituido su función, los alumnos comenzarán una fase de investigación para poder poner las bases de desarrollo del proyecto. El área de investigar está diseñada para animar a los estudiantes a hacer descubrimientos por sí mismos y a ser participantes activos en lugar de oyentes pasivos. Se debe añadir valor a la información que hemos seleccionado y experimentar con ella.

Once the groups have been defined and their role has been established, the students will begin a research phase in order to lay the foundations for the development of the project. The research area is designed to encourage students to make discoveries for themselves and to be active participants rather than passive listeners. Value should be added to the information we have selected and experimented with.

Habilidades // Skills

- | | |
|-------------|------------|
| • Imaginar | • Imagine |
| • Explorar | • Explore |
| • Inventar | • Invent |
| • Descubrir | • Discover |

Competencias // Competencias



Responsabilidad social y personal
Social and personal responsibility



Pensamiento Creativo
Creative Thinking



Digitalización
Digitalization



Comunicación
Communication



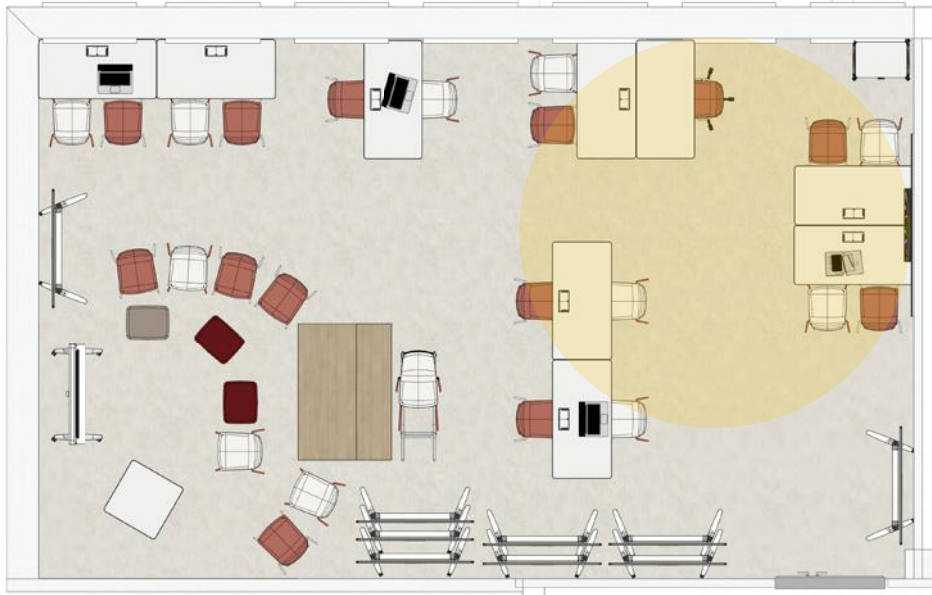
Aprender a aprender
Learning to learn



Trabajo en equipo
Teamwork

Espacio Global - Aprendizaje Transversal

Global Space - Transversal Learning



Interactuar // Interact

Es la primera fase que se aborda tras la presentación del proyecto. En ella, se designan los grupos de trabajo, asignamos los roles y comenzamos a planificar

Esta configuración de aula nos ayuda a sellar contratos de compromisos y mejoras respecto al problema/proyecto/reto/servicio planteado. Nos sirve para reflexionar sobre lo que sabemos y en que campo podemos aportar más.

This is the first phase after the presentation of the project. In this phase, we designate the working groups, assign roles and start planning.

This classroom configuration helps us to seal contracts for commitments and improvements with respect to the problem/project/challenge/service posed.

It helps us to reflect on what we know and where we can contribute more.

Habilidades // Skills

- | | |
|---------------|-------------|
| • Indagar | • Inquire |
| • Descubrir | • Discover |
| • Buscar | • Search |
| • Seleccionar | • Select |
| • Cooperar | • Cooperate |

Competencias // Competences



Comunicación
Communication

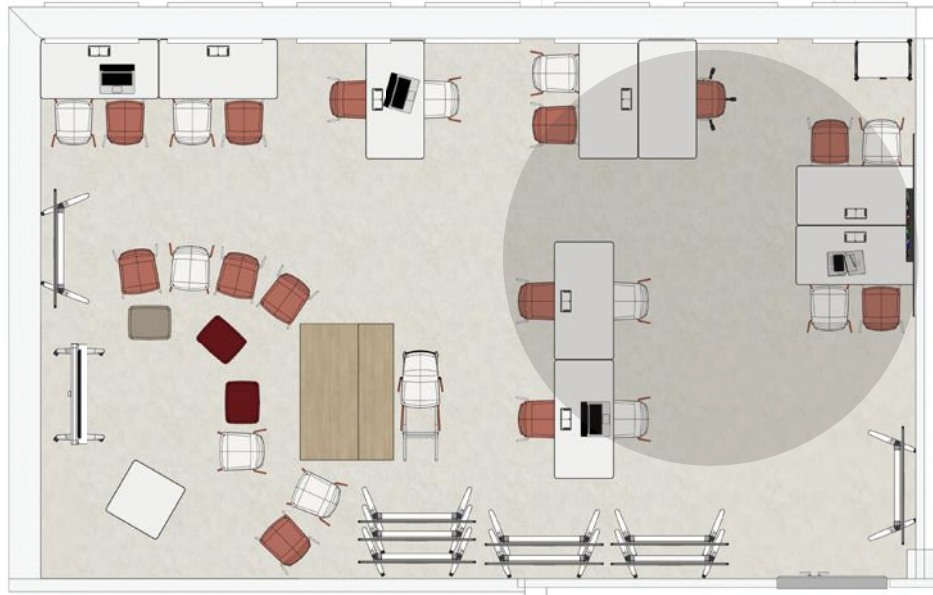


Aprender a aprender
Learning to learn



Trabajo en equipo
Teamwork

Espacio Global - Aprendizaje Transversal Global Space - Transversal Learning



Explorar / Intercambiar // Explore / Exchange

Una vez que los grupos se han definido y se ha constituido su función, los alumnos comenzarán una fase de investigación para poder poner las bases de desarrollo del proyecto. El área de investigar está diseñada para animar a los estudiantes a hacer descubrimientos por sí mismos y a ser participantes activos en lugar de oyentes pasivos. Se debe añadir valor a la información que hemos seleccionado y experimentar con ella.

Once the groups have been defined and their role has been established, the students will begin a research phase in order to lay the foundations for the development of the project. The research area is designed to encourage students to make discoveries for themselves and to be active participants rather than passive listeners. Value should be added to the information we have selected and experimented with.

Habilidades // Skills

- | | |
|---------------|------------|
| • Indagar | • Inquire |
| • Descubrir | • Discover |
| • Buscar | • Search |
| • Seleccionar | • Select |
| • Analizar | • Analyse |

Competencias // Competences



Responsabilidad social y personal
Social and personal responsibility



Digitalización
Digitalization



Comunicación
Communication

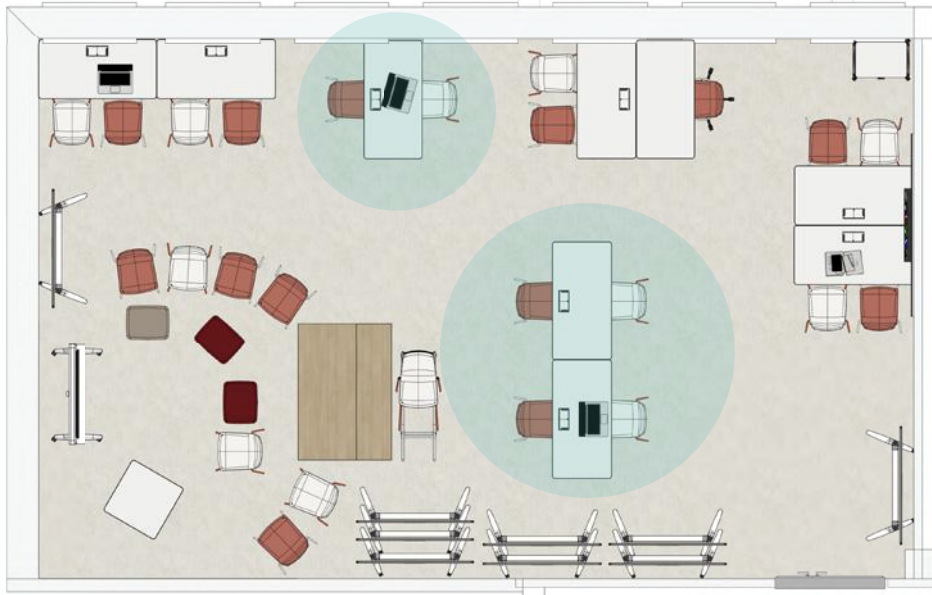


Aprender a aprender
Learning to learn



Trabajo en equipo
Teamwork

Espacio Global - Aprendizaje Transversal Global Space - Transversal Learning



Desarrollar // Develop

La zona es un espacio para el aprendizaje informal y la reflexión. El aprendizaje se lleva a cabo de manera informal en un ambiente más relajado, sin supervisión y cómodo, donde puede concentrarse en sus intereses personales. Este espacio tiene como objetivo fomentar la expresión individual y el aprendizaje autodirigido y puede ser utilizado por/por los docentes para promover enfoques de aprendizaje personalizados.

The zone is a space for informal learning and reflection. Learning takes place informally in a more relaxed, unsupervised and comfortable environment where you can concentrate on your personal interests. This space aims to encourage individual expression and self-directed learning and can be used by/for teachers to promote personalised learning approaches.

Habilidades // Skills

- | | |
|---------------|------------|
| • Reflexionar | • Reflect |
| • Investigar | • Research |
| • Analizar | • Analyse |
| • Definir | • Define |

Competencias // Competences



Responsabilidad social y personal
Social and personal responsibility



Pensamiento Creativo
Creative Thinking

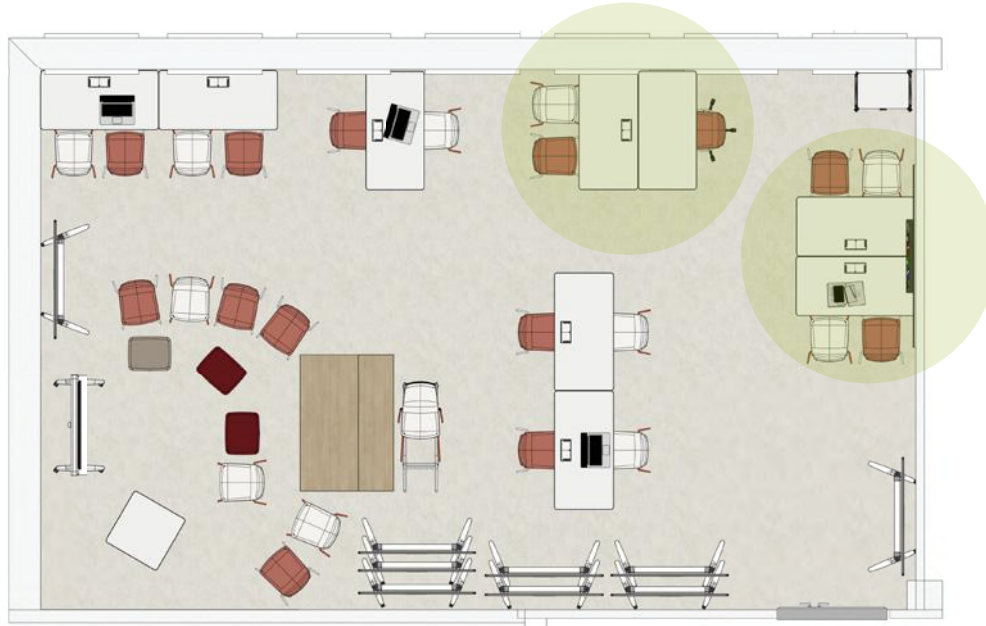


Digitalización
Digitalization



Aprender a aprender
Learning to learn

Espacio Global - Aprendizaje Transversal Global Space - Transversal Learning



Crear // Create

La zona es un espacio para el aprendizaje informal y la reflexión. El aprendizaje se lleva a cabo de manera informal en un ambiente más relajado, sin supervisión y cómodo, donde puede concentrarse en sus intereses personales. Este espacio tiene como objetivo fomentar la expresión individual y el aprendizaje autodirigido y puede ser utilizado por/por los docentes para promover enfoques de aprendizaje personalizados.

The zone is a space for informal learning and reflection. Learning takes place informally in a more relaxed, unsupervised and comfortable environment where you can concentrate on your personal interests. This space aims to encourage individual expression and self-directed learning and can be used by/for teachers to promote personalised learning approaches.

Habilidades // Skills

- | | |
|----------------|---------------|
| • Prototipar | • Prototyping |
| • Maquetar | • Layout |
| • Fabricar | • Manufacture |
| • Representar | • Represent |
| • Dar servicio | • Service |

Competencias // Competences



Pensamiento Creativo
Creative Thinking



Digitalización
Digitalization



Comunicación
Communication

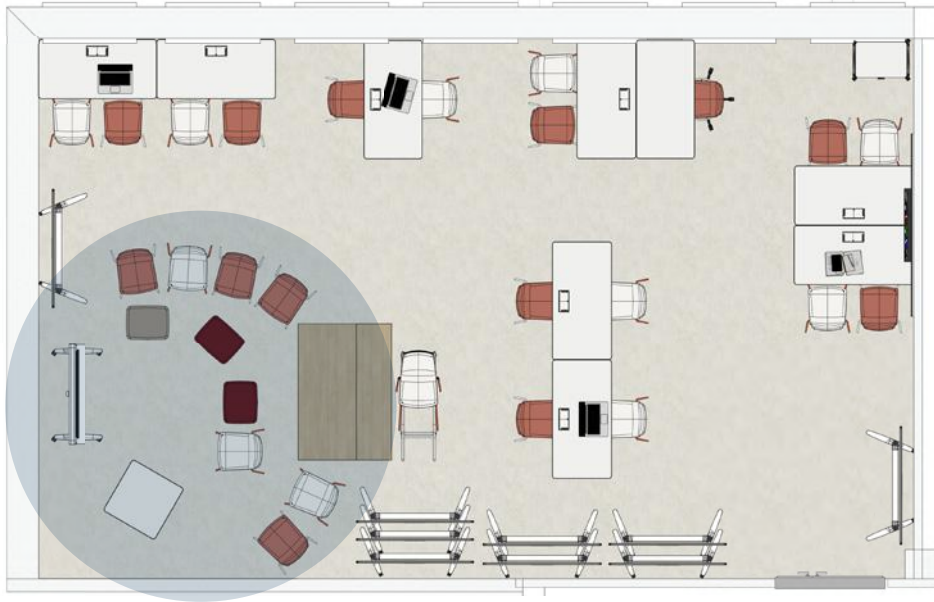


Aprender a aprender
Learning to learn



Trabajo en equipo
Teamwork

Espacio Global - Aprendizaje Transversal Global Space - Transversal Learning



Evaluación // Evaluation

Se trata de un espacio presente durante todo el proceso. El profesor está en todo momento presente en el aula y debe seguir al alumnado para ir evidenciando su aprendizaje y su evolución e la adquisición de competencias. Es un punto dónde poder recibir feedback y contrastar el punto de inicio y final durante el proceso de trabajo. El profesor ejerce de guía para encauzar el trabajo de los alumnos durante el desarrollo del proyecto.

It is a space that is present throughout the whole process. The teacher is present in the classroom at all times and must follow the students in order to monitor their learning and their evolution in the acquisition of competences. It is a point where you can receive feedback and contrast the start and end point during the work process. The teacher acts as a guide to guide the students' work during the development of the project.

Habilidades // Skills

- | | |
|------------------|-------------------|
| • Evidenciar | • Evidencing |
| • Dar feedback | • Giving feedback |
| • Retroalimentar | • Feedback |
| • Autoevaluar | • Autoevaluate |

Competencias // Competences



Responsabilidad social y personal
Social and personal responsibility



Comunicación
Communication



Aprender a aprender
Learning to learn

ACTIU





ACTIU TECHNOLOGY PARK

DISEÑO Y ARQUITECTURA

Gestión y diseño de espacios
Productos. Patentes propias
Comunicación

FABRICANTE

Producción sostenible
Producto. Diseño ecológico
Servicios, sistema logístico eficiente
Parque Tecnológico Actiu, certificado LEED® Platino

MANUFACTURER

Somos fabricantes
Dominio de materias primas y procesos
Tecnología e innovación
Soluciones estandarizadas y específicas

COBERTURA MUNDIAL

Presencia en más de 90 países
Soluciones globales de equipamiento. Corporativo,
Sanidad, Educación, Contract, Transporte.

DESIGN & ARCHITECTURE

Space management and design
Products. Own patents
Communication

SUSTAINABILITY

Sustainable production
Product. Eco-design
Services, efficient logistics system
Actiu Technology Park, certified LEED® Platinum

MANUFACTURER

We are manufacturers
Domain raw materials and processes
Technology and Innovation
Standardized and specific solutions

GLOBAL COVERAGE

Presence in more than 90 countries
Global equipment solutions. Corporate, Health,
Education, Contract, Transport.

CERTIFICADOS Y REFERENCIAS

ACTIU products fulfill all demands about management, quality and sustainability to provide extra value to the projects using recycled materials to get the recyclable final product.

CERTIFICATES AND REFERENCES

Los productos ACTIU cumplen con todas las exigencias de gestión, calidad y sostenibilidad para aportar un valor añadido a los proyectos utilizando materiales reciclados para obtener el producto final reciclable.



Actiu, the first industrial company
in the world to obtain the
WELL v2 and LEED Platinum Certification





ACTIU, 50 AÑOS DISEÑANDO ESPACIOS PÚBLICOS Y DE TRABAJO.

Actiu es una empresa con una trayectoria industrial en el sector de la instalación, especializada en la creación de mobiliario, cuya flexibilidad y capacidad productiva permite desarrollar proyectos de equipamiento global a nivel internacional aportando soluciones que ofrezcan el bienestar de las personas.

ACTIU: 50 YEARS DESIGNING PUBLIC SPACES AND WORKSPACES.

Actiu is an industrial company working within the installation sector and specialising in the manufacture of furniture. Actiu's flexibility and productive capacity enable the company to carry out comprehensive equipment projects worldwide, providing solutions that favour the wellbeing of people.

Soñamos para ir más allá de nuestra propia realidad inmediata. Diseñamos para madurar nuestros deseos. Caminamos porque sólo nuestra iniciativa cambia el mundo y abre nuevos caminos. Nos movemos siendo nosotros mismos sin miedo a rendir por debajo de nuestras propias expectativas y objetivos.

We dream to go beyond our own immediate reality. We design to mature our desires. We walk because only our initiative changes the world and breaks new ground. We move ourselves by being ourselves without the fear of underperforming against our own expectations and goals.

D. Vicente Berbegal Pérez

Presidente y fundador del Grupo Actiu.
President and Founder of the Actiu Group.



ACTIU, Premio Nacional de Diseño 2017
ACTIU, National Design Award 2017

ACTIU se reserva el derecho de llevar a cabo las modificaciones técnicas, dimensionales y de acabados que estime conveniente respecto a la información detallada en este documento, por el que se ruega verificación antes de confirmar sus pedidos.

ACTIU reserves the right to carry out technical, dimensional and finishing modifications that it considers appropriate with respect to the information detailed in this document, so please check before confirming your orders.



POR FAVOR REICICLAR CUANDO QUEDE OBSOLETO
PLEASE RECYCLE WHEN OBSOLETE
S'IL VOUS PLAÎT, MERCI DE RECYCLER
WENN NICHT MEHR AKTUELL, RECYCLERN



www.actiu.com