



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Youth and the city

Informe del Marco de Capacitación

(WP2 - A4 Informe del Marco Formativo de la Juventud y la Ciudad)

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Introducción	3
PARTE A - Evaluación de las necesidades de formación	5
Premisa	5
Metodología	5
Encuesta sobre necesidades de aprendizaje para la construcción de ciudades inteligentes	6
Cuestionario para expertos	6
Encuesta sobre necesidades de aprendizaje para la construcción de ciudades inteligentes para jóvenes. Análisis de datos	7
Italia	13
España	18
Portugal	23
Rumania	28
Turquía	33
Chequia	37
Cuestionario para expertos. Análisis de datos	41
Italia	41
España	42
Portugal	44
Chequia	45
Rumania	46
Turquía	46
Discusión y conclusión	48
PARTE B - Definición del Programa de Capacitación	49
Introducción	49
El programa del curso de formación y los objetivos de aprendizaje	51
La estructura del curso de formación	65
La estrategia de evaluación y seguimiento de los resultados del aprendizaje	71
Bibliografía	72

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Introducción

Este **Informe Marco de Formación** es un producto intelectual, producido en el marco del proyecto "Youth & the Cities" cofinanciado por el Programa Erasmus+ de la Comisión Europea.

El **objetivo principal** del proyecto, en su conjunto, es, por un lado, promover las habilidades de los jóvenes (edad objetivo de 17 a 30 años) en el tema de las ciudades inteligentes con el fin de empoderarlos para contribuir a la planificación de ciudades más sostenibles, resilientes al clima e inclusivas y, por otro lado, fomentar la comunicación y la colaboración entre los propios jóvenes y los representantes de los municipios de las ciudades de las organizaciones asociadas.

Con el fin de poder promover las habilidades de los jóvenes en el tema de las ciudades inteligentes, uno de los resultados del proyecto es la creación de una plataforma en línea (<http://www.youthandthecity.eu/>) y el desarrollo de herramientas y recursos de formación gratuitos y accesibles, incluido un curso de **formación**, que se subirá a la plataforma en línea.

Como preparatoria para la creación del Curso de *Formación Juventud y Ciudad* se encuentra este **Informe Marco de Formación**. De hecho, la elaboración de un programa de formación exitoso exige un marco estructurado que aborde todas las fases del viaje de aprendizaje, garantizando que los alumnos estén comprometidos, informados y equipados para aplicar sus conocimientos. El marco de un programa de formación es el punto de partida fundamental para el desarrollo de un curso formativo pertinente y de calidad que no solo imparta conocimientos, sino que también pueda generar resultados tangibles y un impacto duradero.

Los principales puntos que se tratarán en el presente Informe sobre el Marco de Formación se describen mediante las siguientes etapas:

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

- a) identificar las necesidades específicas de aprendizaje de nuestro principal grupo objetivo (jóvenes de 17 a 30 años) sobre el tema de las ciudades verdes e inteligentes mediante la recopilación, el análisis y la interpretación de datos cuantitativos y cualitativos mediante la administración de una encuesta a una muestra de jóvenes y expertos de los países socios;
- b) definir los objetivos de aprendizaje en términos de conocimientos, habilidades y actitudes que el curso pretende transmitir;
- c) definir los contenidos clave o puntos de aprendizaje que serán objeto del curso útiles para el logro de los objetivos de aprendizaje;
- d) definir la estructura del curso y seleccionar el modo de impartición (eLearning, sesiones presenciales, seminarios web, proyectos prácticos, etc.
- e) definir una estrategia para evaluar y supervisar los resultados de aprendizaje alcanzados por los alumnos, evaluando la usabilidad de la plataforma y el grado de satisfacción de los usuarios con la experiencia general de aprendizaje;

Por lo tanto, la estructura de este informe marco de formación se basará en el desarrollo de los puntos señalados anteriormente y se dividirá en dos partes: la primera, la evaluación de las necesidades de formación (**parte A**) se centrará en el análisis de los datos y la interpretación de los resultados de las encuestas presentadas a los jóvenes y a los expertos de los países asociados; la segunda (**parte B**), se dedicará a la definición del programa del curso de formación sobre la base de las conclusiones extraídas del análisis de las necesidades de aprendizaje de los jóvenes.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

PARTE A - Evaluación de las necesidades de formación

Premisa

Las organizaciones socias del proyecto "Youth & the City", con el fin de crear una plataforma de aprendizaje sobre ciudades inteligentes para un público más joven, decidieron recopilar datos de jóvenes y expertos en el campo de la planificación urbana inteligente que interactúan con los jóvenes (como educadores, profesores, estudiantes de doctorado, profesores, etc.).

Se pidió a los socios del proyecto que llevaran a cabo una investigación sobre el terreno para evaluar las necesidades de formación de los jóvenes y desarrollar estrategias adecuadas para transferir eficazmente las competencias necesarias para comprender las ciudades inteligentes. La investigación de campo se llevó a cabo con el fin de reunir diversas perspectivas sobre las necesidades de formación de los jóvenes para diseñar los materiales de formación que dotarán a los jóvenes de las habilidades necesarias para contribuir a la construcción de ciudades sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

Metodología

[Los expertos entrevistan a guidelines.docx](#)

La investigación tiene como objetivo, por un lado, recopilar información y conocimientos de expertos sobre las necesidades de aprendizaje y las competencias necesarias para empoderar a los jóvenes para que contribuyan a una planificación urbana inteligente, sostenible e inclusiva. Por otro lado, se pretende recoger conocimientos sobre las necesidades de aprendizaje de los jóvenes interesados en la planificación urbana sostenible con su propia contribución.

La plataforma utilizada para crear y enviar la encuesta fue Google Forms, ya que es una herramienta en línea gratuita y fácil de usar para personas de todas las edades y orígenes.

La juventud y la ciudad – Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Encuesta sobre necesidades de aprendizaje para la construcción de ciudades inteligentes

La "Encuesta sobre necesidades de aprendizaje para la construcción de ciudades inteligentes" es un cuestionario que se entrega a los jóvenes para comprender, mediante la autoevaluación, cuál cree los jóvenes que es su comprensión de las ciudades inteligentes y cómo pueden mejorar algunos conocimientos o habilidades sobre el tema.

La encuesta se puede dividir en 7 áreas: información demográfica, intereses y conciencia, conocimientos y habilidades actuales, preferencias de aprendizaje, contribución y compromiso, barreras y desafíos, y aspiraciones futuras.

Las preguntas principales de la encuesta fueron 15, y la mayoría de las preguntas fueron de opción múltiple, lo que ayudó a recopilar datos cuantitativos. Tres preguntas fueron abiertas, lo que ayudó a la investigación a comprender mejor las opiniones de los jóvenes y nos dio algunos datos cualitativos para analizar.

La encuesta estaba disponible en inglés, italiano, español, rumano y checo.

Los datos se recogieron entre el 20 de marzo y el 22 de mayo de 2024.

Se crearon publicaciones y se compartieron en las redes sociales para aumentar el conocimiento de la encuesta de los jóvenes. Sin embargo, también se utilizó el boca a boca para crear conciencia y recopilar datos.

Cuestionario para expertos

Todos los socios del proyecto recibieron directrices sobre cómo llevar a cabo entrevistas con expertos en el campo de la planificación urbana. Se recomendó encarecidamente realizar entrevistas en persona con los expertos para que pudiéramos obtener más información sobre el asunto, comprender los matices y hacer preguntas de seguimiento para aclarar las declaraciones

ambiguas. Sin embargo, si los expertos no tenían tiempo para las entrevistas en persona, se **La juventud y la ciudad** – Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja

únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

contempló que completaran la encuesta en línea por su cuenta en Google Modules, de la misma manera que lo han hecho los jóvenes.

El cuestionario de los expertos no se centró en cuestiones generales como la edad o el sexo, ya que no se consideraron necesarias para el alcance de la investigación. El cuestionario se centró en su campo de especialización y en sus aportaciones sobre el tema en cuestión. Además, teniendo en cuenta la falta de tiempo que podría tener el objetivo principal de la encuesta (es decir, los profesores universitarios), se decidió mantener las preguntas de la entrevista al mínimo y dirigirse únicamente al tema específico de la investigación. A diferencia de la encuesta de los jóvenes, este cuestionario solo estaba disponible en inglés, pero los expertos que no se sentían cómodos respondiendo en dicho idioma podían completar el formulario en su lengua materna. Las preguntas eran abiertas para que el experto tuviera más libertad para explicar su respuesta. Al tratarse de preguntas abiertas, en este informe analizaremos los datos más frecuentes (o datos que podemos agrupar si están en la misma categoría) y compararemos las respuestas en función de su país de residencia y campo de especialización.

El cuestionario se envió a los profesores universitarios por correo electrónico, pero también se utilizó el boca a boca para recopilar información.

Los datos se recogieron desde el 5 de mayo hasta el 1 de junio de 2024.

Encuesta sobre necesidades de aprendizaje para la construcción de ciudades inteligentes para jóvenes. Análisis de datos

[Encuesta sobre necesidades de aprendizaje para la construcción de ciudades inteligentes \(Risposte\)](#)

El número total de jóvenes que participaron en esta encuesta es de 140, pero la distribución no es igual en todos los países de residencia de los encuestados. La mayoría de los encuestados vive en Turquía (31), seguida de Italia (27) y Portugal (25).

La juventud y la ciudad – Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

73 de los 140 encuestados son mujeres, lo que lo convierte en el género más representado de la encuesta, 65 son hombres y 2 son no binarios.

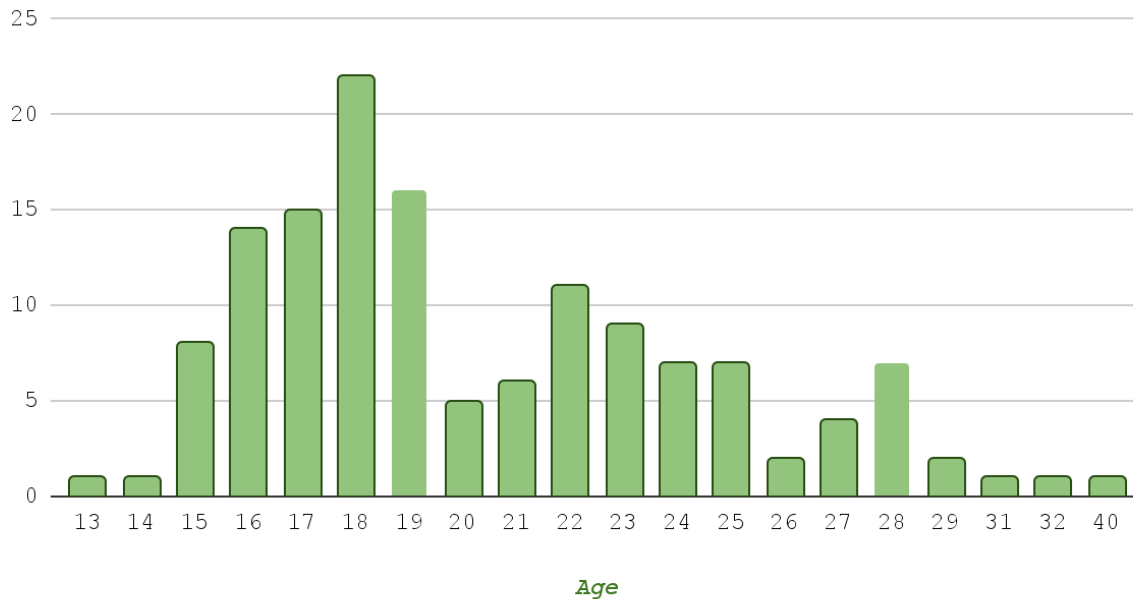
La siguiente tabla resume el número de encuestados por país de residencia e identidad de género:

	Italia	España	Chequia	Rumania	Türkiye	Portugal	Total
Hombres	8	11	7	11	16	12	65
Mujeres	18	9	7	11	15	13	73
No binario	1	0	1	0	0	0	2
Total	27	20	15	22	31	25	140

La edad de los participantes es variada y tuvo un amplio rango, incluso mayor que el considerado previamente para el propósito de la investigación. El encuestado más joven tiene 13 años, mientras que el mayor tiene 40. La edad más representada es la de 18 años, ya que veintidós encuestados son de esa edad, pero los adolescentes (de 13 a 19 años) son el grupo de edad más representado, ya que representan más de la mitad de los participantes (77 de 140). El siguiente gráfico es una representación visualizada de las edades y la frecuencia de los participantes.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Age distribution



Debido a la corta edad de la mayoría de los participantes, el título más frecuente de logro académico es "Diploma de escuela secundaria", mientras que el campo de estudio predominante es en Ciencias Sociales (lenguas extranjeras, psicología, historia del arte, etc.), seguido de los estudiantes/graduados de STEM. El porcentaje más alto de encuestados en STEM por país de residencia es España, con un 40%.

Los principales resultados de esta encuesta, que serán fundamentales para la elaboración de unidades formativas en función de las necesidades de los jóvenes, se resumen en los siguientes cuadros.

El conjunto de los jóvenes, independientemente de su género y país de origen, calificaron de mayor importancia "Comprensión de la equidad social y la inclusión", "Conocimiento de sistemas de

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

transporte sostenibles", "Competencia cultural y comprensión de la diversidad" y "Familiaridad con las soluciones de infraestructura verde" como habilidades y conocimientos que desean adquirir para poder contribuir a la planificación urbana de sus ciudades.

Valora la importancia que consideras adquirir las siguientes habilidades y conocimientos para poder contribuir a la planificación urbana de tu ciudad

	Conocimiento de los principios del planeamiento urbanístico	Comprensión de la equidad social y la inclusión	Habilidades en participación comunitaria y diálogo con las partes interesadas	Capacidad de análisis e interpretación de datos urbanos	Familiaridad con las soluciones de infraestructura verde	Conocimiento de sistemas de transporte sostenibles	Capacidad de colaboración interdisciplinaria	Dominio de los principios del desarrollo sostenible	Competencia cultural y comprensión de la diversidad	Habilidades de liderazgo y defensa
Italia	12	16	15	11	16	18	13	16	14	8
España	13	15	13	12	14	15	13	16	15	14
Portugal	19	18	18	14	19	20	18	17	21	19
Rumania	13	18	19	17	16	15	15	16	16	17
Türkiye	20	24	22	21	23	18	17	22	21	19
Cesky	8	9	9	6	10	13	11	10	11	3
Total	85	100	96	81	98	99	87	97	98	80

Al preguntarles sobre la metodología de aprendizaje, las tres prácticas más solicitadas son "Proyectos prácticos", "Cursos/videos en línea" y "Talleres y seminarios".

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

¿Cómo prefieres aprender sobre ciudades inteligentes y planificación urbana sostenible?						
	Proyectos prácticos	Seminarios web interactivos	Materiales de estudio a su propio ritmo (p. ej., libros, artículos)	Cursos/videos en línea	Talleres y seminarios	Otro
Italia	12	7	6	18	6	0
España	12	4	3	10	6	1
Portugal	15	7	7	14	11	0
Rumania	13	9	6	6	18	0
Türkiye	13	9	9	15	18	0
Cesky	12	3	11	8	10	0
Total	77	39	42	71	69	1

También se preguntó a los jóvenes sobre los desafíos que perciben que pueden enfrentar los estudiantes al tratar de adquirir las competencias antes mencionadas. La mayoría de los encuestados coinciden en que las principales dificultades son "el apoyo insuficiente de las instituciones educativas", la "falta de tutoría u orientación de expertos en la materia" y el "acceso limitado a cursos o recursos educativos pertinentes".

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

¿Cuáles percibe que son los principales retos a los que se enfrentan los estudiantes para adquirir este tipo de competencias?

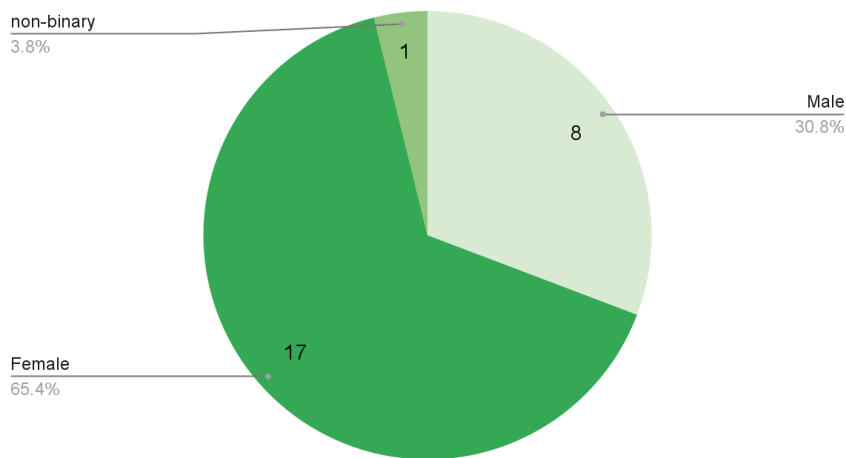
	Falta de tutoría u orientación por parte de expertos en la materia	Apoyo insuficiente de las instituciones educativas	Acceso limitado a cursos o recursos educativos relevantes	Limitaciones de tiempo debido a la carga académica	Limitaciones financieras	Otro
Italia	12	18	12	13	11	1
España	15	13	10	10	7	0
Portugal	11	11	13	14	7	0
Rumania	10	15	13	14	11	0
Türkiye	16	11	13	11	12	0
Cesky	14	11	12	7	7	0
Total	78	79	73	69	55	1

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Italia

El número total de encuestados de Italia es de 27, siendo la mayoría mujeres (18 de 27), seguidas de hombres (8 de 27), con solo una persona que se identifica como no binaria. El rango de edad va de los 16 a los 40 años, la edad media es de 25,3 años, la mediana de edad es de 27 años y la edad más frecuente es de 28 años.

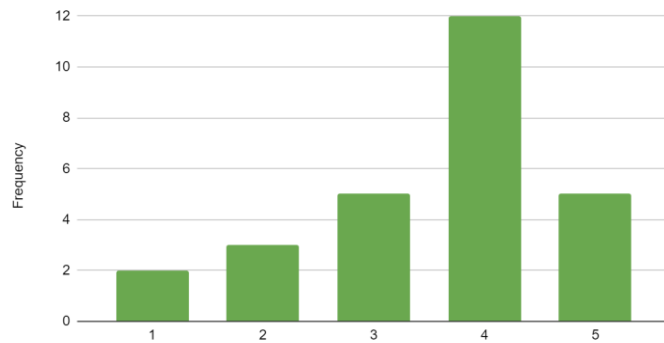
Gender identity - Italian respondents



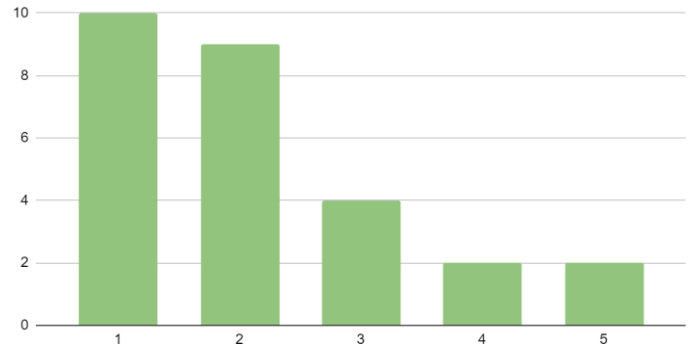
El interés de los jóvenes italianos por aprender sobre ciudades inteligentes y planificación urbana sostenible (P. 6) puede considerarse bastante alto, ya que 5 personas están algo interesadas, 12 están muy interesadas y 5 están extremadamente interesadas, alcanzando un número total de 22 encuestados de 27 con interés en aprender sobre el tema en cuestión. El alto interés puede estar correlacionado con la falta de familiaridad con el concepto de ciudades inteligentes y sus componentes (por ejemplo, IoT, infraestructura verde, análisis de datos (P. 7)). La mayoría de los encuestados (19 de 27), como se aprecia en los siguientes gráficos, no están familiarizados con el concepto de ciudades inteligentes ni con sus componentes.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

6. How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?

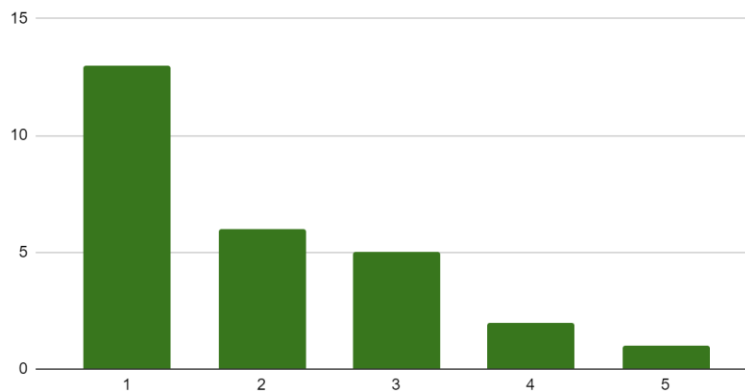


7. How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Los resultados de la pregunta nº 8 fueron similares a los de la pregunta anterior. El conocimiento actual sobre la planificación urbana sostenible e inteligente es bastante bajo, ya que 19 de los 27 de ellos tienen un conocimiento bajo o no saben nada en absoluto.

8. Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning:



La pregunta nº 9 pide calificar la importancia que el encuestado considera la adquisición de habilidades y/o conocimientos específicos; Teniendo en cuenta su estructura, una multitud de subpreguntas están relacionadas con esta pregunta principal. Las habilidades/conocimientos que los jóvenes italianos calificaron como altas ("Extremadamente importante" y "Muy importante")

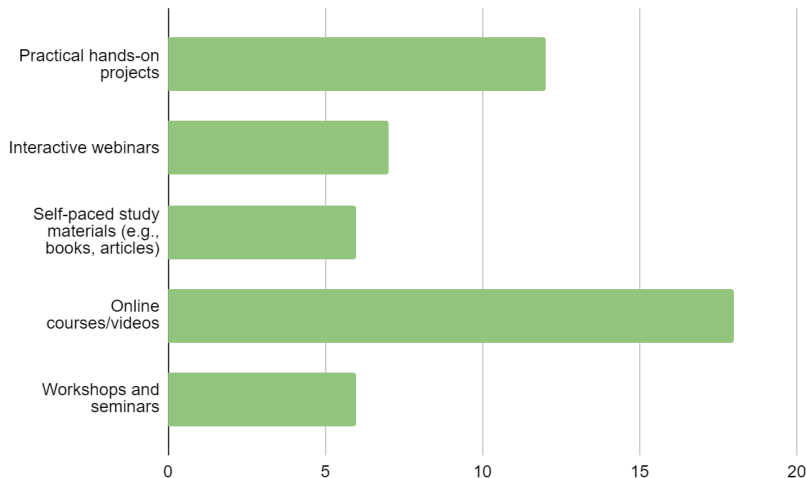
La juventud y la ciudad – Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

son, en orden de importancia, "Conocimiento de los sistemas de transporte sostenibles" (con 11 encuestados que lo consideran "extremadamente importante" y 7 "muy importante"), seguido de "Familiaridad con las soluciones de infraestructura verde" (con 8 "extremadamente importante" y 8 "muy importante"), "Competencia en los principios del desarrollo sostenible" (con 8 "extremadamente importante" y 8 "muy importante"), "Comprensión de la equidad social y la inclusión" (con 8 "extremadamente importante" y 8 "muy importante"), "Competencia cultural y comprensión de la diversidad" (9 "extremadamente importante" y 5 "muy importante") y, por último, "Habilidades en participación comunitaria y diálogo con las partes interesadas" (6 "extremadamente importante" y 9 "muy importante"). Los temas que los encuestados consideraron de importancia moderada son "Habilidades de liderazgo y defensa" (10 "Moderadamente importante"), "Capacidad para analizar e interpretar datos urbanos" (9 "Moderadamente importante") y "Capacidad de colaboración interdisciplinaria" (9 "Moderadamente importante"). Solo uno fue calificado con un grado de importancia menor ("ligeramente importante" y "poco importante") y es "Conocimiento de los principios del planeamiento urbano" (7 "Ligeramente importante" y 2 "No importante").

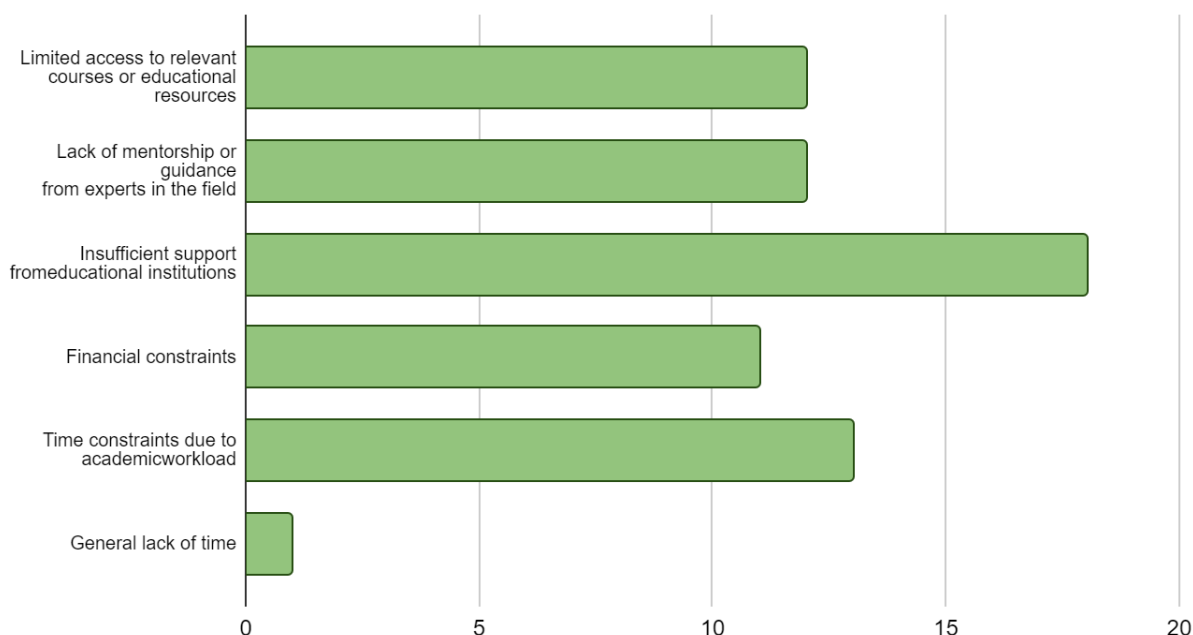
La pregunta n.º 10 se refería a las preferencias de aprendizaje, de las opciones proporcionadas, y los jóvenes eran libres de elegir múltiples métodos de aprendizaje. La mayoría de los encuestados italianos estaban interesados en cursos/videos en línea (18), seguidos de proyectos prácticos (12).

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426



La última sección de la encuesta contiene preguntas abiertas. La pregunta nº 11 sobre la contribución de los jóvenes a la planificación de ciudades verdes y sostenibles tuvo resultados variados, a pesar de que la mayoría de los encuestados coincidió en que podría ser a través de proyectos (incluidos proyectos escolares para estudiantes de secundaria). Uno de los encuestados respondió que los jóvenes solo deberían ser informados de las políticas sostenibles, pero que ser proactivo en este campo es una tarea institucional. Tres respuestas se referían a la participación y a la forma en que las instituciones deberían incentivar y promover la participación de los jóvenes. La pregunta 12 preguntaba cómo les gusta a los jóvenes participar activamente en proyectos o iniciativas relacionadas con la planificación urbana inteligente y sostenible. La recepción podría haber sido más variada, ya que algunos encuestados parecían inseguros de cómo involucrarse en este asunto. Otras respuestas se referían a la participación activa en proyectos específicos. La última pregunta de la encuesta se refería a los desafíos que los estudiantes y los jóvenes pueden enfrentar para adquirir las habilidades o conocimientos antes mencionados.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426



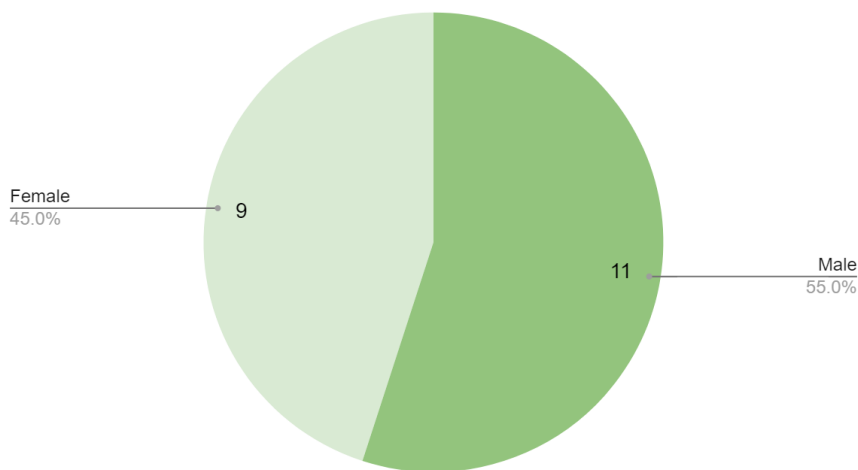
Como se desprende del gráfico anterior, el principal desafío es el insuficiente apoyo de las instituciones educativas y las limitaciones de tiempo debido a la carga académica. No obstante, el acceso limitado a cursos o recursos educativos relevantes, la falta de tutoría/orientación y las limitaciones financieras también son desafíos extremadamente relevantes que no deben pasarse por alto.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

España

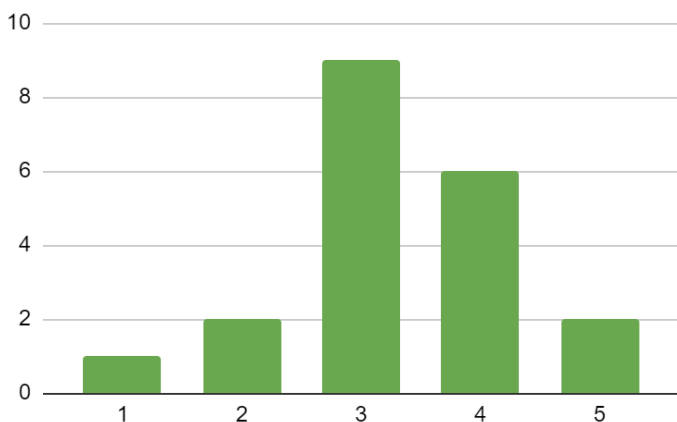
Los encuestados españoles eran 20, de los cuales una ligera mayoría eran hombres (11). El rango de edad va de los 18 a los 25 años, con una mediana de 22 años y una media de 21,55 años.

Gender Identity - Spanish Respondents

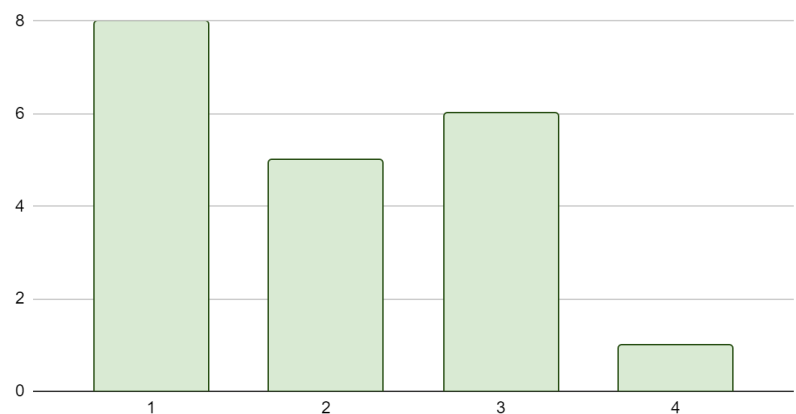


El interés por aprender sobre ciudades inteligentes y urbanismo sostenible (P. 6) de los jóvenes españoles es bastante positivo: dos personas están extremadamente interesadas, seis muy interesadas y nueve algo interesadas. En cuanto a la familiaridad con el tema (P.7), el 65% de los encuestados ha declarado no estar familiarizado o no estar particularmente familiarizado.

How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



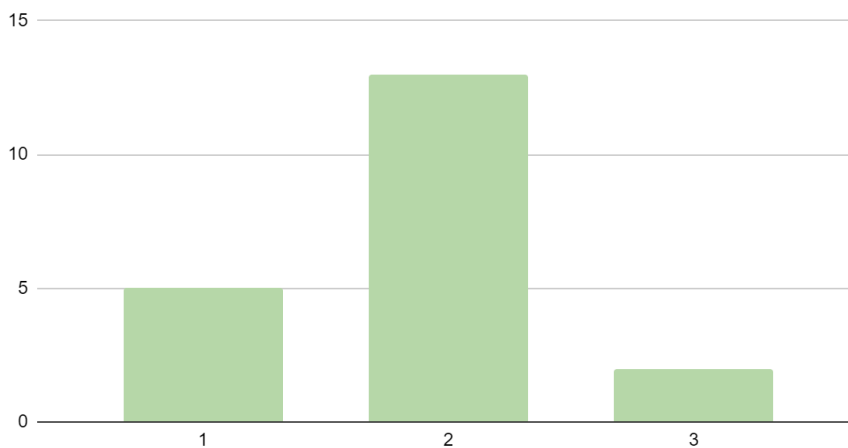
How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

El conocimiento actual de los entrevistados sobre las ciudades inteligentes es bastante bajo, ya que 18 de cada 20 expresaron saber poco (13) o nada (5) sobre el tema en cuestión.

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning



Cuando se les pidió que calificaran la importancia de adquirir habilidades y conocimientos específicos para poder contribuir a la planificación urbana de la propia ciudad, "Comprensión de la equidad social y la inclusión" recibió la calificación de "Extremadamente importante" (11) de todas las habilidades/conocimientos. Otras habilidades/conocimientos que los jóvenes españoles calificaron como altas ("Extremadamente importante" y "Muy importante") son "Dominio de los principios del desarrollo sostenible" (10 "Muy importante" y 6 "Extremadamente importante"), "Competencia cultural y comprensión de la diversidad" (10 "Muy importante" y 5 "Extremadamente importante"), "Conocimiento de sistemas de transporte sostenibles" (8 "Muy importante" y 7 "Extremadamente importante"), seguido de "Familiaridad con soluciones de infraestructura verde" (8 "Extremadamente importante" y 6 "Muy Importante") y "Habilidades de liderazgo y promoción" (8 "Extremadamente importante" y 6 "Muy importante"). Otras habilidades/conocimientos que los encuestados españoles han valorado con menor grado de

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

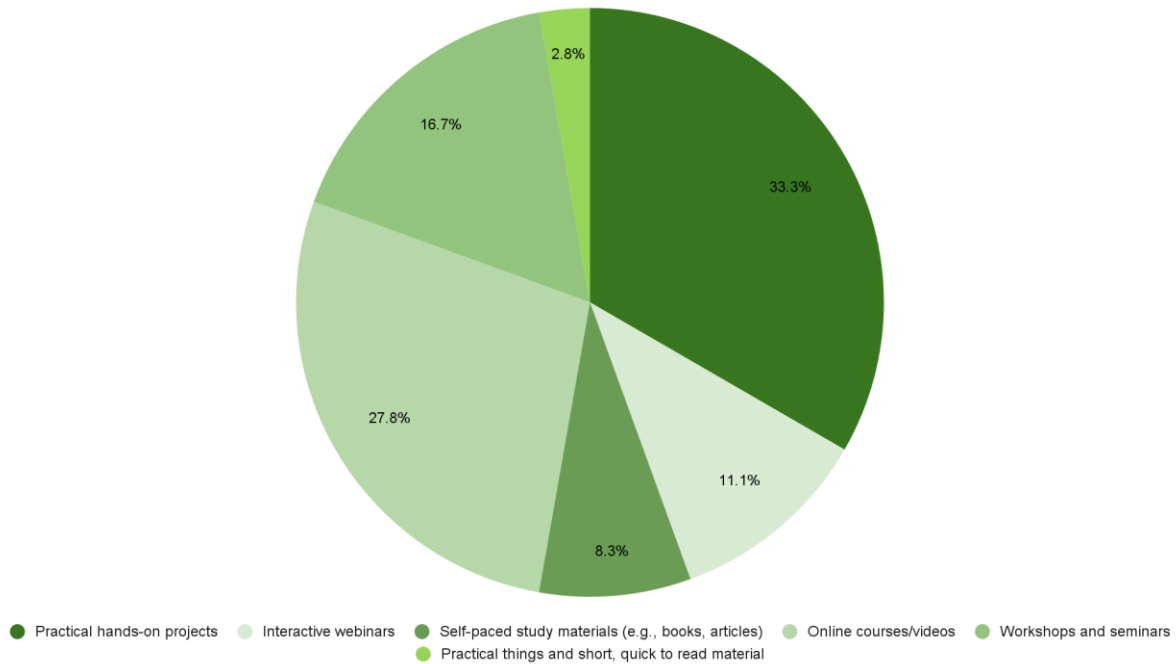
importancia son los "Principios de planificación urbana" (10 "Muy importante" y 3 "Extremadamente importante"), "Participación comunitaria y diálogo con los grupos de interés" (8 "Muy importante" y 5 "Extremadamente importante"), "Capacidad de colaboración interdisciplinar" (8 "Muy importante" y 5 "Extremadamente importante") y, por último, la "capacidad de análisis e interpretación de datos urbanos" (7 "Muy importante" y 5 "Extremadamente importante").

Ninguna de las habilidades/conocimientos presentados a los entrevistados fue percibida como no importante.

Al preguntarles sobre sus preferencias metodológicas de aprendizaje, la mayoría de los jóvenes españoles revelaron que prefieren los proyectos prácticos (33,3%) y los cursos/vídeos online (27,8%). Un pequeño número de ellos está más inclinado a aprender a través de talleres y seminarios (16,7%), pero un número aún menor prefiere seminarios web interactivos (11,1%) y materiales de estudio a su propio ritmo (8,3%). Solo una persona eligió "Cosas prácticas y material corto y rápido de leer".

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

How do you prefer to learn about smart cities and sustainable urban planning



Las preguntas 11 y 12 son abiertas; El primero pregunta, en general, qué pueden hacer los jóvenes para contribuir a la planificación de ciudades verdes y sostenibles, y el segundo pregunta, concretamente a los entrevistados, qué están dispuestos a hacer para participar activamente en proyectos o iniciativas relacionadas con el urbanismo inteligente y sostenible. En la pregunta 11, la mayoría de los entrevistados coincidieron en que la concienciación es fundamental. Por el contrario, otros aportes interesantes se centraron en permitir que los jóvenes expresaran y compartieran sus ideas a través de los MUN (Modelo de las Naciones Unidas) u otros canales. Uno de los encuestados sugirió que los jóvenes deberían "proponer ideas innovadoras sin una base científica que luego puedan ser adaptadas por especialistas".

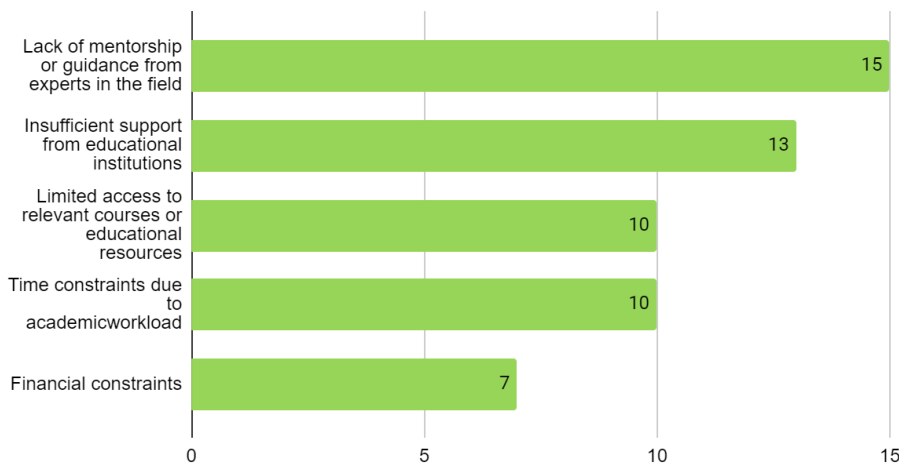
A un nivel más práctico y personal, al responder a la pregunta n.º 12, la mayoría de los entrevistados se inclinaron por unirse a proyectos, en diversos grados, y algunos querían un canal para compartir sus ideas con su gobierno local.

La juventud y la ciudad – Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

El principal desafío al que se enfrenta el grupo de encuestados es la falta de tutoría u orientación adecuada por parte de expertos en el campo (75%), seguido del apoyo insuficiente de las instituciones educativas (65%), el acceso limitado a cursos o recursos educativos relevantes (50%) y las limitaciones de tiempo debido a la carga académica (50%). Solo el 35% del grupo ve las limitaciones financieras como un desafío.

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?



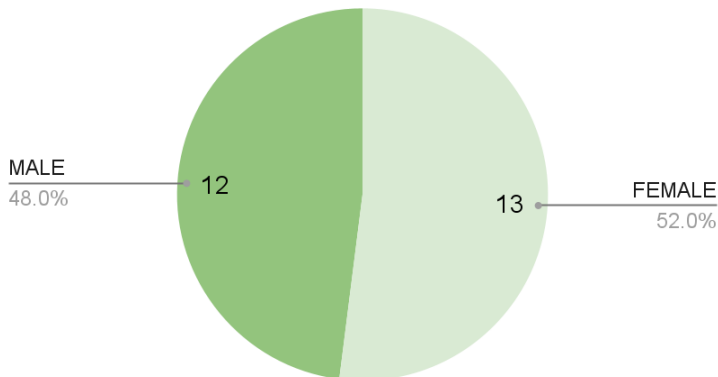
Por último, los encuestados españoles creen que, llegado el momento, pueden adaptar los conocimientos adquiridos a su quehacer profesional.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Portugal

El grupo portugués cuenta con un total de 25 entrevistados, y está compuesto por una mayoría femenina (52%). La edad media es de 19,92 años, la mediana de edad es de 19 años y la edad más frecuente es de 18 años. Las personas más jóvenes de este grupo tienen 17 años y la mayor 25.

Gender Identity - Portuguese Respondents

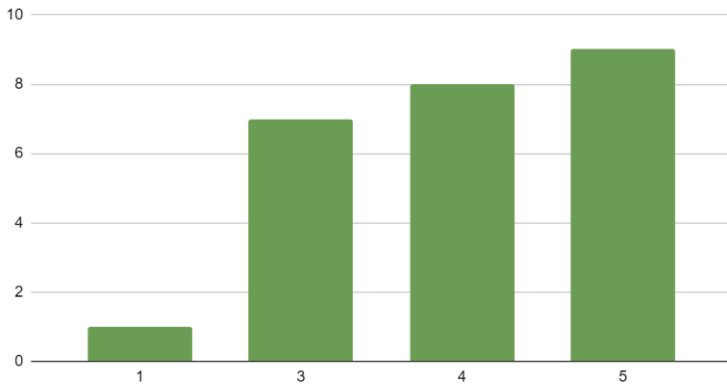


Los encuestados portugueses han valorado positivamente su interés por aprender sobre ciudades inteligentes y planificación urbana sostenible, como muestra el siguiente gráfico. 9 jóvenes de un total de 25 se mostraron "Extremadamente interesados", 8 "Muy interesados" y 7 han declarado un interés moderado en el tema.

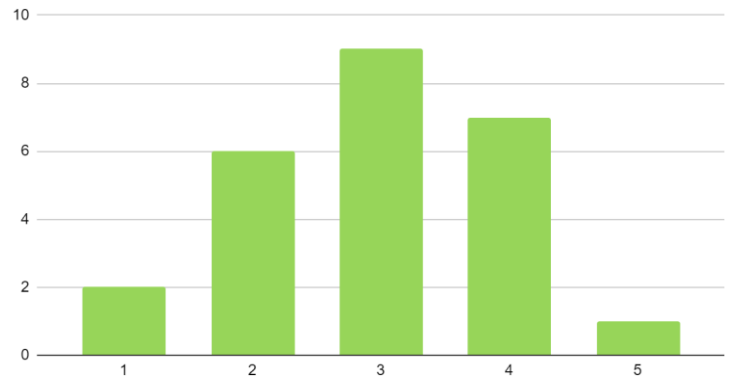
En cuanto a la familiaridad con el tema, los entrevistados portugueses se encuentran entre los que calificaron un alto nivel de conocimiento de las ciudades inteligentes en comparación con el conjunto internacional de entrevistados. 7 encuestados estaban muy familiarizados, 9 estaban moderadamente familiarizados y uno estaba extremadamente familiarizado con el concepto de ciudades inteligentes y sus componentes.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?

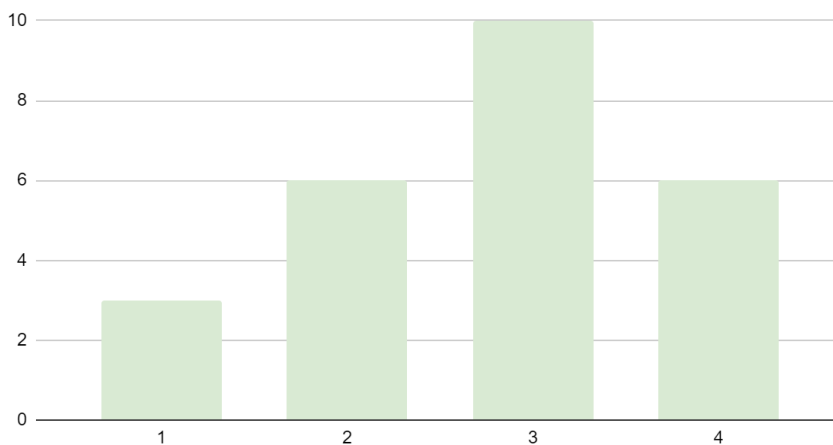


How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



La pregunta n.º 8, en la que se pedía a los encuestados que calificaran su nivel actual de conocimientos sobre planificación urbana sostenible e inteligente, ha recibido respuestas similares a la pregunta n.º 7. La mayoría de los encuestados (16 de 25) han calificado un nivel intermedio (10 encuestados) o superior (6 encuestados) de conocimiento sobre el tema.

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning



La juventud y la ciudad – Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

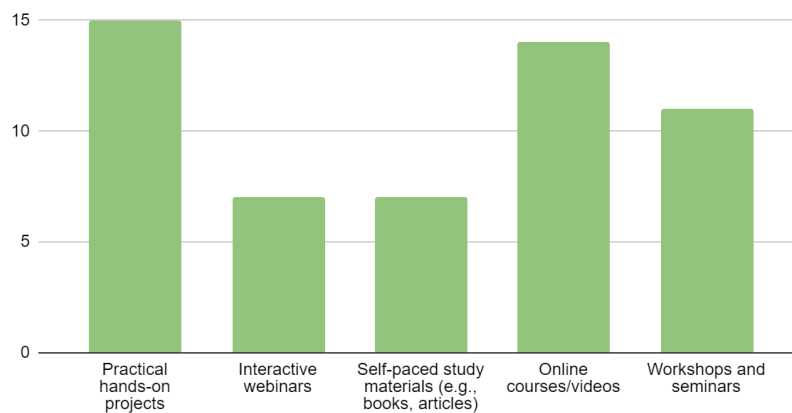
En la pregunta nº 9 sobre la valoración de la importancia de adquirir habilidades y conocimientos específicos para poder contribuir a la planificación urbana de sus ciudades, los encuestados portugueses han calificado de media "extremadamente importantes" la mayoría de los temas propuestos. El tema que ha sido calificado como "Extremadamente importante" por la mayoría ha sido "Conocimiento de sistemas de transporte sostenibles" con 14 "Extremadamente importante" y 6 "Muy importante". "Competencia cultural y comprensión de la diversidad" es otro de los mejor valorados en orden de importancia, con 13 "Extremadamente importante" y 8 "Muy importante", seguido de "Habilidades de liderazgo y defensa", recibidos con 13 "Extremadamente importante" y 6 "Muy importante" y "Comprensión de la equidad social y la inclusión", con 13 "Extremadamente importante" y 5 "Muy importante". Las habilidades y conocimientos con puntuaciones ligeramente más bajas fueron "Competencia en los principios del desarrollo sostenible" con 12 "Extremadamente importante" y 5 "Muy importante", "Habilidades en la participación comunitaria y el diálogo con las partes interesadas" con 11 "Extremadamente importante" y 5 "Muy importante", "Familiaridad con las soluciones de infraestructura verde" con 10 "Extremadamente importante" y 9 "Muy importante", "Capacidad de colaboración interdisciplinaria" con 10 "Extremadamente importante" y 8 "Muy importante". Por último, los que recibieron menores puntuaciones fueron "Conocimiento de los principios del planeamiento urbanístico" con 8 "Extremadamente importante" y 11 "Muy importante", y "Capacidad de análisis e interpretación de datos urbanos" con 10 "Extremadamente importante" y 4 "Muy importante".

Después de calificar, en orden de importancia, los temas que podrían incluirse en el currículo del MOOC sobre ciudades inteligentes, se preguntó a los encuestados portugueses sobre algunas metodologías de aprendizaje que preferirían (tuvieron la oportunidad de elegir varias respuestas). La mayoría de los jóvenes preferirían "Proyectos prácticos" y "Cursos/videos en línea"; sin embargo, los talleres y seminarios también fueron un método moderadamente elegido, mientras

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

que los "seminarios web interactivos" y los "materiales de estudio a su propio ritmo (por ejemplo, libros, artículos)" fueron los métodos de aprendizaje menos preferidos.

How do you prefer to learn about smart cities and sustainable urban planning



En cuanto a la primera pregunta abierta (P.11), sobre cómo los jóvenes pueden contribuir a la planificación de ciudades verdes y sostenibles, un tema recurrente para los jóvenes portugueses encuestados ha sido ser nativos digitales y utilizar esa ventaja para enseñar a las generaciones mayores, difundir la conciencia a través de las redes sociales (así como otros medios fuera de línea) y ser más proactivos.

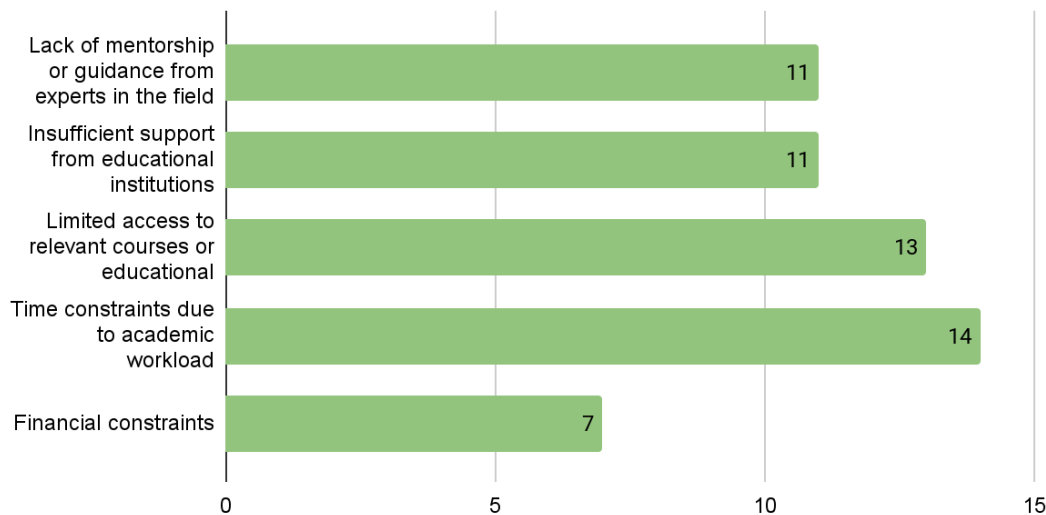
Cuando se les preguntó sobre cómo les gustaría contribuir (P.12), la respuesta más frecuente fue a través de la sensibilización, declinada en diferentes formas. Un encuestado dijo que "le gustaría organizar sesiones de formación, como pequeñas reuniones, para sensibilizar a la gente sobre la cuestión de las ciudades sostenibles, así como sobre la adopción de más medios tecnológicos". Por otro lado, a otros encuestados les encantaría estar al tanto de los talleres o seminarios sobre el tema para que puedan estar informados sobre lo que sucede a su alrededor antes de decidir de qué manera quieren participar.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Sin embargo, alrededor de 7 personas se han abstenido de responder o han admitido no saber cómo contribuir y participar en iniciativas relacionadas con la ciudad inteligente y/o la planificación urbana.

De acuerdo con el grupo portugués de entrevistados, los desafíos percibidos (P.13) en la adquisición de las habilidades antes mencionadas se atribuyen principalmente a las limitaciones de tiempo debido a la carga de trabajo académico y al acceso limitado a cursos o recursos educativos relevantes. Sin embargo, "la falta de tutoría u orientación por parte de expertos en la materia" y el "insuficiente apoyo de las instituciones educativas" también juegan un papel importante. Las "limitaciones financieras" parecen ser un problema solo para 7 de los 25 encuestados.

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?



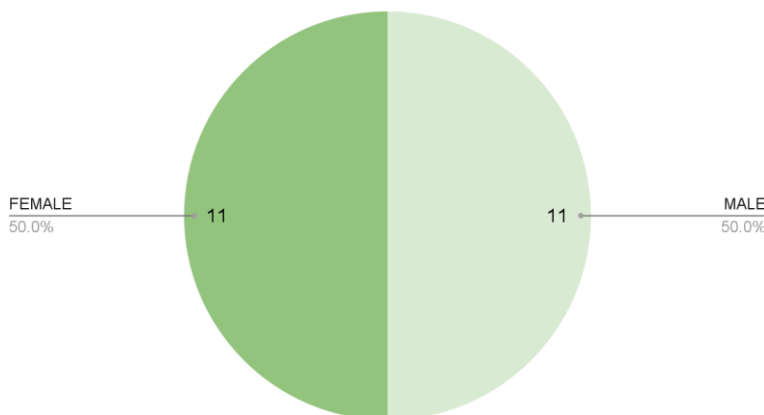
Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

La última pregunta sobre cómo los encuestados se imaginan a sí mismos utilizando los conocimientos y habilidades adquiridos en planificación urbana inteligente y sostenible en sus futuras carreras o emprendimientos, recibió respuestas similares a las preguntas anteriores. La mayoría de los jóvenes creen que la conciencia es clave y que ese es un elemento que están manteniendo, otros no están seguros del impacto real en sus vidas y carreras futuras. Un encuestado afirmó que "a través de la redefinición de los procesos de transición digital y a través de pequeños cambios en el comportamiento cotidiano, que permiten un ahorro de recursos y una gestión más eficiente", otro encuestado estaba más interesado en "la conservación integrada (con el patrimonio cultural, ambiental, social y económico) en proyectos de planificación urbana y salvaguarda del patrimonio".

Rumania

El género de los entrevistados rumanos se distribuye equitativamente, ya que hay exactamente 11 hombres y 11 mujeres. La edad corporal más frecuente es de 16 años, la mediana de edad es de 17 años y la edad media es de 17,86 años. El rango de edad del grupo es de 15 a 31 años.

Gender identity - Romanian respondents

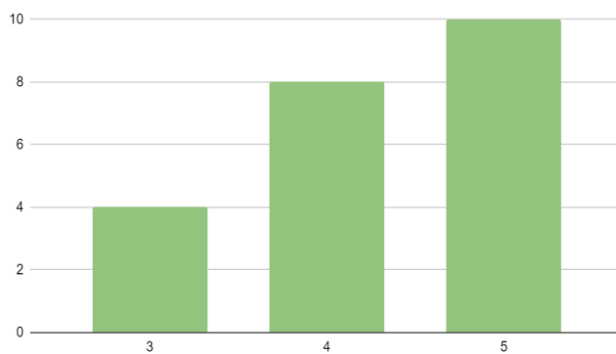


Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

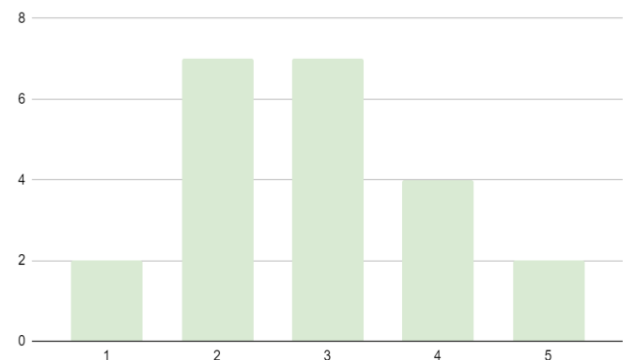
El conjunto de jóvenes entrevistados respondió positivamente a la pregunta sobre la valoración de su interés por aprender sobre ciudades inteligentes y planificación urbana sostenible, ya que 10 de ellos lo calificaron como "Extremadamente interesado", 8 de ellos "Muy interesado" y 4 de ellos "Moderadamente interesado". Nadie estaba "No interesado" o "Ligeramente interesado".

A pesar del alto nivel de interés, la mayoría tenía una muy baja familiaridad con el tema de las ciudades inteligentes y sus componentes, como se evidencia en el gráfico a continuación.

How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



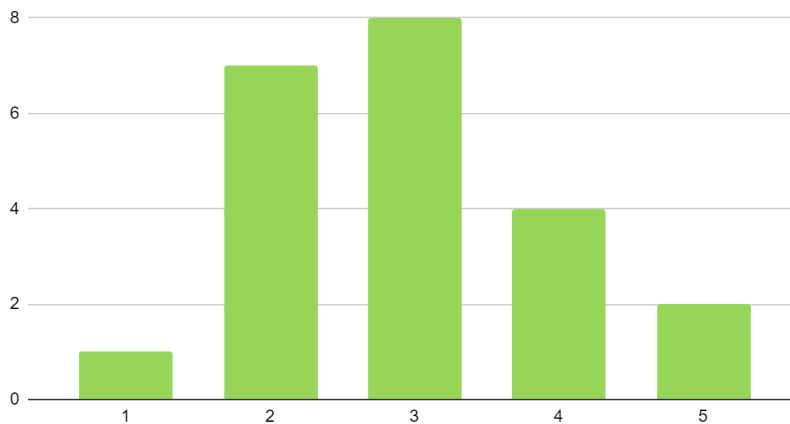
How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Al igual que en la respuesta anterior, el nivel actual de conocimientos de los encuestados sobre planificación urbana sostenible e inteligente no es el más alto. Solo 6 personas tienen un alto conocimiento sobre el tema, 8 tienen conocimientos regulares y 8 tienen un conocimiento bajo (o nulo) de la planificación urbana sostenible e inteligente.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

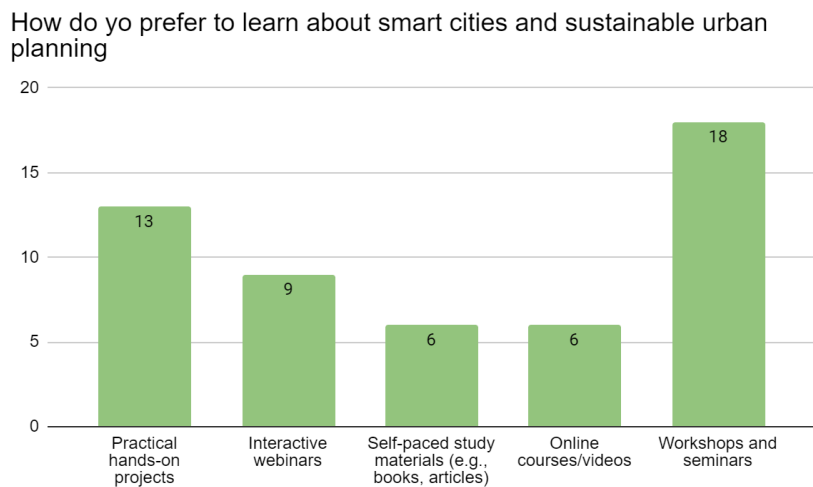
Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning



Cuando se les pidió que calificaran las habilidades y conocimientos que consideraban importantes para contribuir a la planificación urbana de su ciudad, los encuestados rumanos calificaron las "Habilidades en participación comunitaria y diálogo con las partes interesadas" como las más altas, con 15 "Extremadamente importantes" y 4 "Muy importantes". En orden de importancia, podemos encontrar en la parte superior "Comprensión de la equidad social y la inclusión" 14 "Extremadamente importante" y 4 "Muy importante", "Habilidades de liderazgo y defensa" con 14 "Extremadamente importante" y 3 "Muy importante", y "Competencia cultural y comprensión de la diversidad" con 14 "Extremadamente importante" y 2 "Muy importante". Luego, con calificaciones de nivel medio, podemos encontrar "Conocimiento de sistemas de transporte sostenibles" y "Capacidad de colaboración interdisciplinaria" ambas con 9 "Extremadamente importante" y 6 "Muy importante", seguidas de "Capacidad para analizar e interpretar datos urbanos" con 8 "Extremadamente importante" y 9 "Muy importante", y "Competencia en los principios de desarrollo sostenible" con 8 "Extremadamente importante" y 8 "Muy importante". Por último, "Conocimiento de los principios del planeamiento urbano" y "Familiaridad con soluciones de infraestructura verde" recibieron las calificaciones más bajas de "Extremadamente importante" (solo 6), el primero recibió 7 "Muy importante" y el segundo 10 "Muy importante".

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

La metodología de aprendizaje preferida de los encuestados rumanos es, sin duda, "Talleres y seminarios", seguida de "Proyectos prácticos".



El tema recurrente de la primera pregunta abierta (P.11), sobre cómo los jóvenes pueden contribuir a la planificación de ciudades verdes y sostenibles, fue aprender y poner en práctica lo que los jóvenes aprenden sobre estos temas. Algunos de los encuestados se mostraron más partidarios de la contribución activa, uno en particular respondió: "plantando flores o árboles, limpiando parques, utilizando el transporte público".

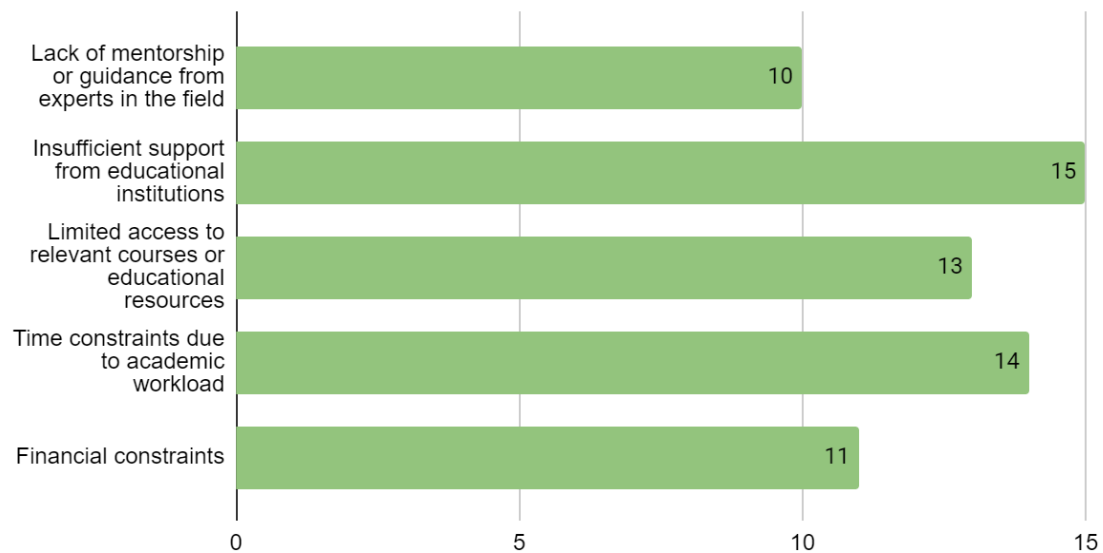
Cuando se les preguntó específicamente de qué manera les gustaría participar activamente (P.12), el tema más frecuente de los encuestados rumanos es que quieren ser incluidos en proyectos, seminarios o talleres sobre el tema, y ayudar mediante el voluntariado, la lluvia de ideas o dando algún apoyo general.

Cuando se les preguntó sobre los principales desafíos que enfrentan los estudiantes para adquirir las competencias mencionadas anteriormente (P.13), la mayoría de los encuestados lo atribuyeron al apoyo insuficiente de las instituciones educativas, las limitaciones de tiempo debido a la carga de trabajo académico, así como el acceso limitado a cursos o recursos educativos relevantes.



Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?

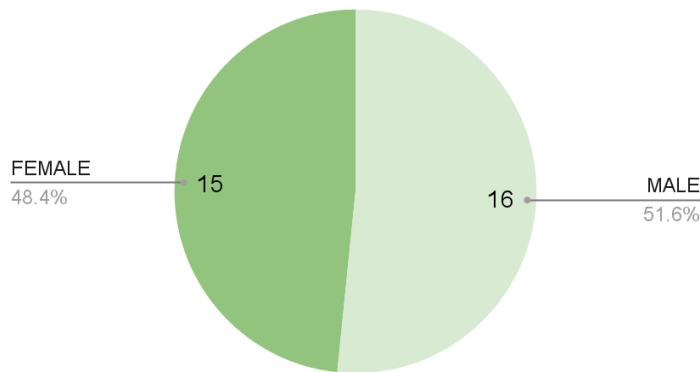


Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Turquía

Los jóvenes turcos son el grupo más numeroso de entrevistados, con un total de 31 encuestados: 16 hombres y 15 mujeres. El encuestado más joven tiene 13 años y el mayor 22; La edad media es de 17,6 años, la mediana de edad es de 17 años y la edad más frecuente es de 15 años.

Gender Identity - Turkish Respondents

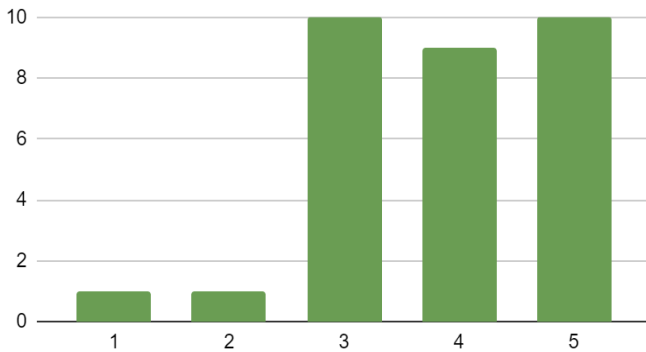


29 de los 31 encuestados tienen un gran interés en aprender sobre ciudades inteligentes y planificación urbana sostenible, como se muestra en el siguiente gráfico.

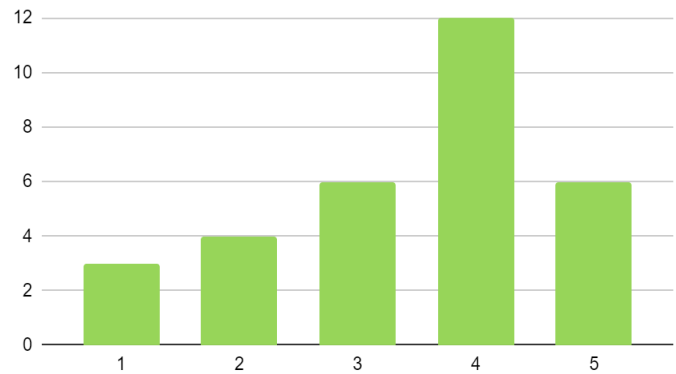
Este grupo de entrevistados tiene una gran familiaridad con el concepto de ciudades inteligentes y sus componentes (por ejemplo, IoT, infraestructura verde, análisis de datos), ya que 25 de los 31 encuestados han autoevaluado una familiaridad media o alta.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?

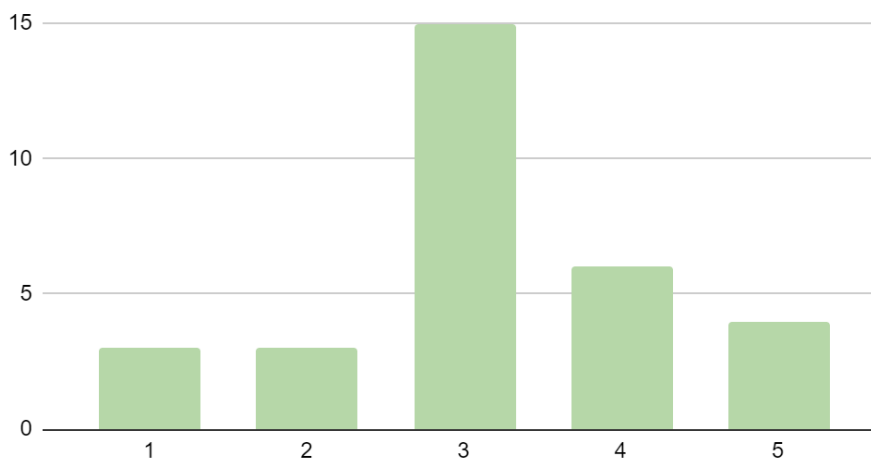


How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Los encuestados turcos han mostrado claramente un nivel de conocimiento de moderado a alto sobre planificación urbana sostenible e inteligente, ya que 15 de los 31 entrevistados declararon tener un nivel de conocimiento moderado, 6 tienen un nivel de conocimiento alto y 4 calificaron el nivel máximo de conocimiento.

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning



Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

"Competencia cultural y comprensión de la diversidad" es lo que el grupo de entrevistados turcos calificó como más alto en las competencias necesarias para contribuir a la planificación urbana de sus ciudades, con 16 "Extremadamente importante" y 5 "Muy importante". "Habilidades de liderazgo y defensa" también se ubicó bastante alto con 15 "Extremadamente importante" y 4 "Muy importante", seguido de "Comprensión de la equidad social y la inclusión" con 13 "Extremadamente importante" y 11 "Muy importante", y "Capacidad para analizar e interpretar datos urbanos" con 12 "Extremadamente importante" y 9 "Muy importante". Otras competencias que se calificaron de importancia media a baja son "Dominio de los principios del desarrollo sostenible" con 11 "Extremadamente importante" y 11 "Muy importante", "Familiaridad con las soluciones de infraestructura verde" con 10 "Extremadamente importante" y 13 "Muy importante", "Capacidad de colaboración interdisciplinaria" con 10 "Extremadamente importante" y 7 "Muy importante", "Habilidades en participación comunitaria y diálogo con las partes interesadas" con 9 "Extremadamente importante" y 13 "Muy importante", y "Conocimiento de sistemas de transporte sostenibles" con 9 "Extremadamente importante" y 9 "Muy importante". El peor valorado es "Conocimiento de los principios del planeamiento urbano" con 7 "Extremadamente importante" y 13 "Muy importante".

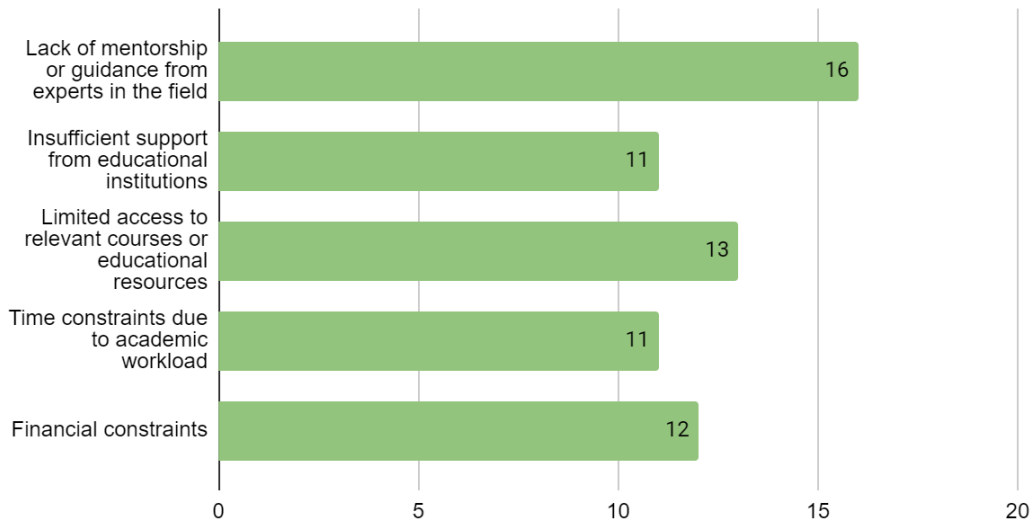
La primera pregunta abierta sobre cómo los jóvenes pueden contribuir a la planificación de ciudades verdes y sostenibles (Q.11) recibió respuestas interesantes y creativas. El tema recurrente para los encuestados turcos es la contribución de ideas, que solo es posible si hay formas de que los jóvenes se expresen. Uno de los encuestados sugiere conferencias como el Modelo de las Naciones Unidas (MUN, por sus siglas en inglés), en el que los jóvenes pueden contribuir de manera creativa a la formulación de políticas.

Cuando se les preguntó cómo participarían activamente en proyectos o iniciativas relacionadas con la planificación urbana inteligente y sostenible (P.12), las respuestas de los encuestados estuvieron en línea con lo que afirmaron en la pregunta anterior. La mayoría de los encuestados están interesados en ser incluidos en proyectos, talleres o reuniones y compartir sus ideas.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

El principal desafío percibido por los entrevistados turcos (P.13) es "Falta de tutoría u orientación por parte de expertos en la materia", seguido de "Acceso limitado a cursos o recursos educativos relevantes y "Limitaciones financieras". El apoyo insuficiente de las instituciones educativas" y "Las limitaciones de tiempo debido a la carga académica" también recibieron una alta calificación como un desafío percibido.

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?

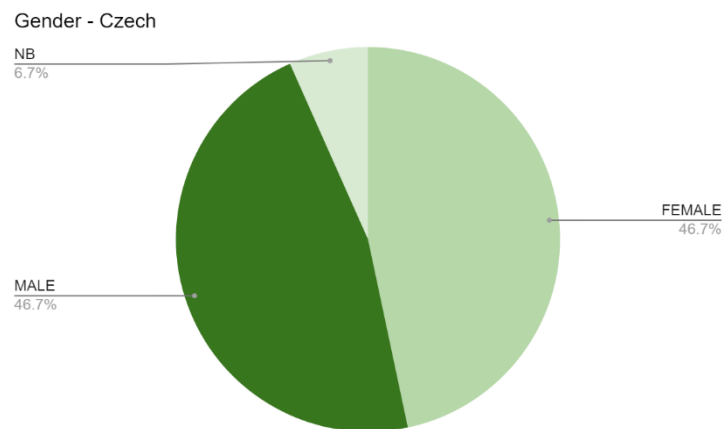


La respuesta más frecuente a la última pregunta (P.14) es que la sostenibilidad está ahora en diferentes ámbitos de la vida, lo que significa que pueden incorporar lo que puedan aprender a su futura carrera, independientemente de cuál sea. Sin embargo, solo algunos están seguros de cómo implementar las habilidades y conocimientos mencionados anteriormente en su vida diaria.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Chequia

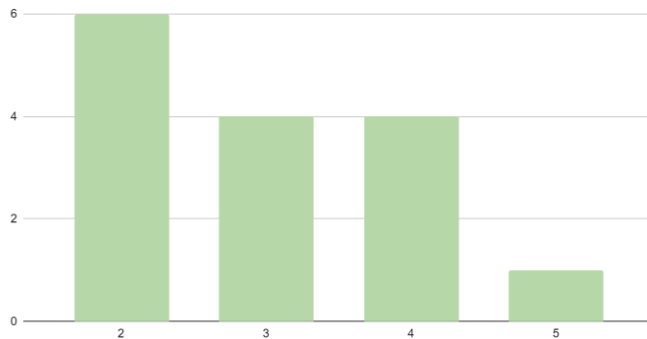
Los jóvenes checos fueron el cuerpo de entrevistados con la menor cantidad de participantes, ya que solo se registraron 15 encuestados. De los 15 encuestados, 7 se identifican como hombres, 7 como mujeres y uno como no binario. La edad media es de 20,6 años, la edad más representada es de 18 años y la mediana de edad es de 20 años. El encuestado más joven tiene 18 años y el mayor 25.



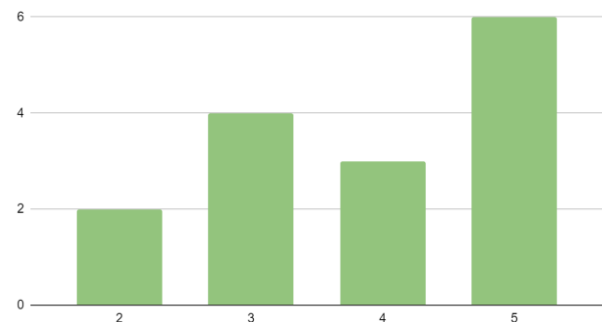
La mayoría de los encuestados checos (9 de 15) respondieron positivamente al aprendizaje sobre ciudades inteligentes y planificación urbana sostenible. Sin embargo, cuando se les preguntó sobre su familiaridad con el tema en cuestión, solo un puñado declaró estar familiarizado con el tema, mientras que la gran mayoría (10 de 15) expresó una familiaridad de baja a moderada.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?

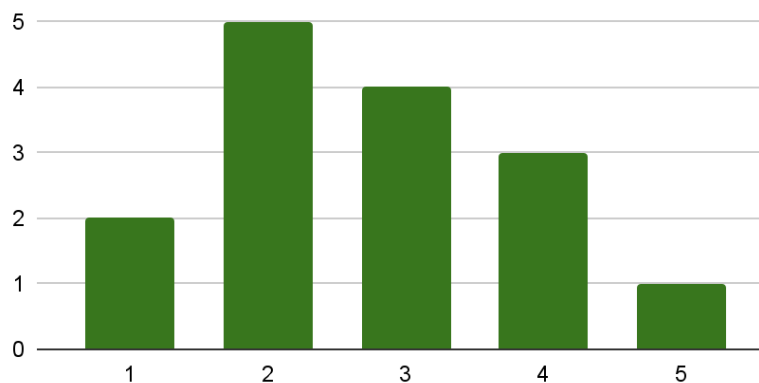


How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



El nivel actual de conocimientos sobre planificación urbana sostenible e inteligente de los jóvenes checos puede considerarse en general moderado, ya que 5 (de un total de 15) declararon tener menos conocimientos sobre el tema, 2 declararon no tener conocimientos sobre planificación urbana sostenible e inteligente, y 4 declararon tener conocimientos moderados.

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning:



Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Los jóvenes checos calificaron como el conocimiento más importante a adquirir para contribuir a la planificación urbana de sus ciudades "Conocimiento de sistemas de transporte sostenibles" con 13 calificaciones positivas (7 "Extremadamente importante" y 6 "Muy importante"). A continuación, existe un empate entre "Capacidad de colaboración interdisciplinaria" y "Competencia cultural y comprensión de la diversidad", con 11 encuestados que las califican de mayor importancia. En concreto, ambas medidas recibieron 9 "Extremadamente importante" y 2 "Muy importante". En una escala de importancia, "Familiaridad con las soluciones de infraestructura verde" y "Competencia en los principios del desarrollo sostenible" siguen a las habilidades y conocimientos anteriores con un empate de 10, con 8 "Extremadamente importante" y 2 "Muy importante" para el primero y 6 "Extremadamente importante" y 4 "Muy importante" para el segundo. "Habilidades de liderazgo y promoción" ha recibido la calificación más baja con 2 "Extremadamente importante", 1 "Muy importante", 7 "Moderadamente importante", 2 "Ligeramente importante" y 3 encuestados que lo definieron como "No importante".

Cuando se les preguntó sobre su metodología de aprendizaje preferida, los 3 métodos educativos favoritos de los jóvenes checos fueron "Proyectos prácticos y prácticos", con 12 encuestados que eligieron esa forma de estudio, seguidos de cerca por "Materiales de estudio a su propio ritmo" con 11 preferencias, y "Talleres y seminarios" con 10 preferencias.

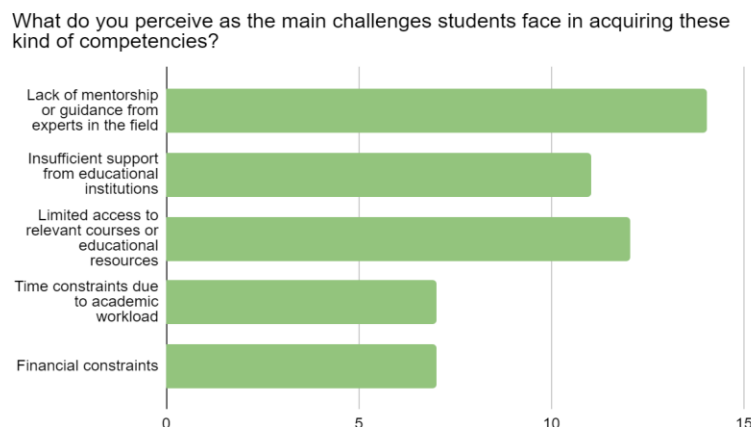
Los jóvenes checos encuestados creen que los jóvenes pueden contribuir a la planificación de ciudades verdes y sostenibles creando conciencia sobre el tema y participando activamente en la "vida cívica" de la ciudad. Al igual que otros jóvenes encuestados de otros países, los jóvenes checos creen que deberían ser incluidos en un proceso de lluvia de ideas (muchas respuestas se referían a "dar ideas" u "opiniones") a través de un enlace institucional (un encuestado declaró específicamente "a través de actividades mediadas principalmente por escuelas, asociaciones y

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

también a través de diversas actividades disponibles promovidas por la ciudad", mientras que otros creían que era una tarea que debía ser propuesta por los ayuntamientos o la municipalidad).

Una vez que se preguntó a los entrevistados sobre sus propias contribuciones y participación en proyectos o iniciativas relacionadas con la planificación urbana inteligente y sostenible, la mayoría respondió con un sentimiento proactivo; Una parte de ellos quería aprender más sobre las formas de contribuir activamente (también siendo mentorizados por un experto en la materia), otros estaban interesados en tener una conexión más fuerte con sus municipios para poder ser incluidos en los proyectos. Otro dato interesante es que 3 de cada 15 encuestados no sabían cómo podían contribuir personalmente.

Los principales desafíos a los que pueden enfrentarse los estudiantes para adquirir las habilidades antes mencionadas, según los jóvenes checos entrevistados, son "la falta de tutoría u orientación de expertos en la materia", seguidos de "Acceso limitado a cursos o recursos educativos relevantes" y "Apoyo insuficiente de las instituciones educativas". El siguiente gráfico explica en detalle el número de encuestados que indicaron la afirmación específica sobre el desafío percibido.



Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Cuestionario para expertos. Análisis de datos

El número total de encuestados es de 10, y está perfectamente distribuido por 2 encuestados por país que forma parte de esta investigación: Italia, Turquía, Chequia, España y Portugal. Desafortunadamente, no hubo ninguna contribución de expertos rumanos en esta encuesta.

6 de los expertos trabajan en un campo relacionado con el medio ambiente (es decir, ecología, gestión de residuos, etc.), 2 en un campo relacionado con la tecnología (sistemas de automatización e ingeniería de sistemas de control), y de los 2 expertos restantes, uno trabaja en Patrimonio Cultural y el otro es profesor de ciencias.

Como se pondrá de manifiesto al leer los siguientes párrafos, la mayoría de los expertos coinciden en que las generaciones más jóvenes deben entender cómo usar la IA y otras tecnologías emergentes como parte del curso, así como saber cómo usarlas para su conocimiento personal.

Italia

Los dos encuestados italianos tienen diferentes trayectorias profesionales: un profesor de Ecología y un arquitecto especializado en Patrimonio Cultural.

Algunos de los conceptos clave que estos dos profesionales creen que los jóvenes deben entender para apreciar plenamente la idea de Smart Cities (Q.1) son la sostenibilidad (por ejemplo, espacios verdes, movilidad verde), la conectividad y la participación ciudadana. Del mismo modo, consideran que los contenidos que deberían incluirse en un curso básico dirigido a jóvenes sobre planificación urbana inteligente, sostenible e inclusiva (Q.2) son la ecología, la movilidad sostenible, la biodiversidad, las infraestructuras inteligentes (aplicaciones IoT e IA) y las soluciones de energías renovables. Además, un experto italiano sugiere utilizar estudios de casos de ciudades inteligentes existentes para proporcionar información práctica.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

En un tono más pragmático, según los dos expertos italianos, las habilidades que los jóvenes deberían adquirir durante el curso (P.3) deberían ser evaluar los efectos de las diferentes acciones de gestión y cómo mitigar los impactos ambientales mediante el uso de tecnologías inteligentes. Las tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT), la Inteligencia Artificial (IA) y la movilidad sostenible (Q.4) deberían jugar un papel importante en el curso, según los expertos, teniendo en cuenta, no obstante, cómo se integran con nuestro patrimonio cultural.

La pregunta nº 5, sobre cómo integrar el concepto de sostenibilidad ambiental y social en el curso, fue respondida con rotundidad por uno de los expertos que sugirió que "la diferencia entre sostenibilidad ambiental y social no existe" ya que "la sostenibilidad es un concepto que incluye a ambas". El otro experto sugirió utilizar estudios de casos y aprendizaje basado en proyectos, para que "los jóvenes puedan comprender mejor estos conceptos en escenarios del mundo real".

Por último, sobre el formato o la metodología didáctica que se utilizará para un curso destinado a involucrar activamente a los jóvenes en el tema de las ciudades inteligentes, uno de los expertos propuso utilizar "un enfoque de aprendizaje combinado, combinando conferencias interactivas, visitas de campo y talleres", mientras que el otro sugirió utilizar un enfoque interactivo.

España

Los dos profesionales españoles trabajan en el sector tecnológico. Uno es el Jefe del Departamento de Sistemas de Gestión y Automatización, mientras que el otro es el Líder del Grupo en Sistemas de Automatización y Gestión.

Crean que los conceptos clave que los jóvenes deben entender para apreciar plenamente el concepto de Smart Cities son la gestión de los recursos energéticos, el control de las emisiones atmosféricas, la gestión de la movilidad y la gestión de datos en tiempo real.

Debido a su formación técnica, cuando se les preguntó qué contenidos o temas específicos creen que deberían incluirse en un curso básico dirigido a jóvenes sobre planificación urbana inteligente, sostenible e inclusiva, respondieron que se debería enseñar a los jóvenes sobre los sistemas de

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

control utilizados en la gestión de ciudades inteligentes, sistemas de iluminación eficientes (por ejemplo, iluminación inteligente), aplicaciones informáticas para la gestión de ciudades inteligentes, y tipos de energía utilizados en la movilidad (ventajas y desventajas).

Según un experto, al ser preguntado por las habilidades prácticas que los jóvenes deben adquirir durante el curso, uno de los puntos fundamentales es concienciar a los jóvenes de la existencia de las tecnologías y explotar su potencial. El experto cree que el curso debe ayudarles a implantar sistemas de gestión para ciudades inteligentes y recomienda experiencia práctica con entornos de programación sencillos, para entender el potencial de las nuevas tecnologías (IoT, IA, etc.).

Como era de esperar, ambos expertos coinciden en que el IoT, la IA y otras tecnologías emergentes deben jugar un papel clave en el curso.

Al ser consultado sobre cómo se podría integrar el concepto de sostenibilidad ambiental y social en el curso, un experto respondió que se podría hacer "enseñando la utilidad de las acciones que el sistema toma para reducir el impacto en el medio ambiente y mejorar la vida de los ciudadanos". El otro experto cree que "hay que analizar cada una de las fuentes de producción, almacenamiento y suministro de energía utilizadas para la movilidad, la iluminación, la climatización, etc.", pero también haciendo una lista de pros y contras "en términos de emisiones, impacto ambiental, coste". Ambos expertos coinciden en el formato y la metodología didáctica del curso, ya que recomiendan tener una parte práctica por cada tema teórico. Un experto propone que "se deben considerar las pequeñas prácticas que permitan a los niños entender cómo gestionar una ciudad inteligente. Por ejemplo, crear un modelo de una ciudad en el que la iluminación, el tráfico, etc. se gestionen con pequeñas placas basadas en IoT y entornos de programación sencillos como Scratch".

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Portugal

Los dos expertos portugueses son un profesor de ciencias y el secretario del concejal de Medio Ambiente del municipio de Gondomar.

Algunos conceptos clave que los jóvenes deben comprender para apreciar plenamente el concepto de ciudades inteligentes son la sostenibilidad, la movilidad, los problemas ambientales (es decir, la contaminación ambiental, el cambio climático), la calidad de vida y la seguridad en Internet.

Algunos de los temas del curso también deben incluir conceptos como el cambio climático, la contaminación ambiental, la movilidad, pero también la planificación urbana y la gestión sostenible de los recursos.

Las habilidades prácticas que los jóvenes deben adquirir durante el curso, según los expertos portugueses, son aprender a usar Internet de manera segura, especialmente cuando compran en línea, negándose a comprar productos innecesarios. No obstante, los jóvenes también deben comprender el ciclo de vida de la gestión de proyectos y cómo reducir su huella de carbono.

Ambos expertos portugueses coinciden en que las tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT), la Inteligencia Artificial (IA) y la movilidad sostenible juegan un "papel prioritario", ya que "ya es el presente y será el futuro".

Según un experto, el concepto de sostenibilidad ambiental y social podría ser un tema del curso; Sin embargo, "los estudiantes ya estudian esos conceptos en la clase de ciencias".

Sobre el formato y la metodología de enseñanza, los dos expertos tienen opiniones diferentes. Por un lado, un experto sugiere la educación informal o no formal. Por otro lado, el otro experto cree que el curso "podría crearse en forma de un proyecto con una fuerte relación con la sociedad" y con un grupo multidisciplinar de profesionales.

Por último, al ser consultados sobre alguna sugerencia adicional, los especialistas sugirieron evitar el exceso de teoría, ya que todos los días estamos sobrecargados de información sobre estos temas, por lo que sería fundamental "priorizar casos concretos y soluciones". Además, es esencial mostrar

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

cómo las ciudades inteligentes pueden beneficiar a los ciudadanos y qué se puede lograr a través de ellas.

Chequia

Ambos expertos checos son educadores: uno especializado en educación ambiental, el otro en educación ecológica.

Según los especialistas checos, los conceptos clave que los jóvenes deben entender para apreciar plenamente el concepto de ciudades inteligentes son la sostenibilidad y el impacto de las ciudades inteligentes en nuestra vida cotidiana.

Los contenidos y temas específicos que los expertos creen que deberían incluirse en un curso de este tipo son el régimen de superficie y agua (almacenamiento y retención de agua en el paisaje/paisaje urbano), los techos verdes y las soluciones inteligentes y sostenibles en nuestras ciudades (gestión de residuos, infraestructura inteligente, etc.).

Como habilidades prácticas que los jóvenes deben adquirir al final del curso, los expertos checos sugieren ser capaces de debatir (ya que necesitan aprender a presentar sus grandes ideas), el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Las tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT), la Inteligencia Artificial (IA) y la movilidad sostenible deben jugar un papel clave, ya que las herramientas son una forma práctica de "mostrar ejemplos, ya que no mucha gente las conoce o no sabe cómo funcionan". Un experto añadió que "las nuevas tecnologías emergentes no deberían dar miedo", pero deberíamos poner más énfasis en lo mucho que están facilitando nuestra vida diaria.

La sostenibilidad ambiental y social se integrará en el curso visitando o mostrando buenas prácticas de otras ciudades. Otra forma de hacerlo es a través del storytelling "y ejemplos concretos aplicados a nuestra vida cotidiana".

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Utilizando un enfoque interactivo y práctico es el formato/metodología de enseñanza sugerido por los dos expertos checos. Además, cuando se les preguntó si querían agregar alguna sugerencia, un experto recomendó realizar capacitaciones "basadas en buenos ejemplos que ya funcionan".

Rumania

Hasta el 1 de junio no se habían recibido comentarios de los expertos rumanos.

Turquía

Los expertos turcos tienen experiencia profesional en Ecología y Protección del Medio Ambiente, y Medio Ambiente y Gestión de Residuos.

Algunos de los conceptos clave que los jóvenes deben entender para apreciar plenamente las ciudades inteligentes son la sostenibilidad (movilidad inteligente, eficiencia de materiales, gestión de residuos), la conciencia medioambiental y la tecnología (por ejemplo, inteligencia artificial).

Los contenidos que deberían incluirse en el curso, según los expertos turcos, deberían ser la implementación de infraestructura verde, la agricultura urbana, el transporte público, las fuentes de energía renovables, la gestión de residuos y la conservación del agua.

Las habilidades prácticas que los jóvenes deben adquirir durante el curso deben estar orientadas a la tecnología, específicamente en el uso de la inteligencia artificial y cómo se aplica a los problemas ambientales.

Siguiendo con la respuesta anterior, los expertos turcos coinciden en que las tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT), la Inteligencia Artificial (IA) y la movilidad sostenible deben jugar un papel crucial en el curso, ya que son herramientas fundamentales para entender cómo funcionan las ciudades inteligentes.

Los expertos turcos creen que es necesario integrar el concepto de sostenibilidad ambiental y social en el curso, ya que "la sostenibilidad no es solo una inversión en el bienestar del planeta, sino

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

también un testimonio del impacto duradero de la educación como fuerza para la transformación global positiva".

Por último, cuando se les pide consejo sobre el formato o el enfoque de enseñanza más adecuado para el curso, los especialistas turcos sugieren integrar a los jóvenes en los procesos de toma de decisiones para que se tengan en cuenta sus necesidades y preferencias. Además, se debe plantear un estudio conjunto con los gobiernos locales (municipios, provincias o regiones), así como una simulación de la gestión de ciudades inteligentes para que los jóvenes puedan comprender mejor qué es una ciudad inteligente y cómo se gestiona.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Discusión y conclusión

Tal y como se desprende de la investigación, tanto los jóvenes como los expertos coinciden en que el curso debe centrarse en un ámbito más práctico, dotando a los jóvenes de las herramientas para entender las ciudades inteligentes y su funcionamiento real. Los expertos subrayaron la importancia de aprender a utilizar la IA y las tecnologías emergentes aplicadas a la sostenibilidad para predecir y mejorar la eficiencia en los gobiernos locales y la planificación urbana.

Además, una necesidad frecuente que surgió de la encuesta de los jóvenes fue que las generaciones más jóvenes quieren un asiento en la mesa y piden ser escuchados por los gobiernos e instituciones locales. Los jóvenes de todos los países encuestados expresaron su necesidad de participar activamente en la lluvia de ideas, así como en los procesos de toma de decisiones.

Un hallazgo interesante es que la gran mayoría de los expertos están de acuerdo en que los jóvenes deben estar equipados con las habilidades tecnológicas adecuadas para enfrentar la vida futura, especialmente si quieren trabajar en planificación urbana, o si simplemente quieren comprender mejor las ciudades inteligentes.

Se deben realizar más investigaciones sobre el tema con un mayor número de jóvenes entrevistados y haciendo más hincapié en si los jóvenes viven en una capital, una gran ciudad, una ciudad mediana o un pueblo. Esta información podría dar a la investigación más información sobre las necesidades específicas de los jóvenes en función de su lugar de origen.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

PARTE B - Definición del Programa de Capacitación

Introducción

Del análisis de los resultados de la encuesta realizada a una muestra de 140 jóvenes de los países de la organización, se desprende que, aunque su interés por el tema de las ciudades inteligentes y la planificación urbana es bastante alto, su nivel de conocimiento del concepto de ciudad inteligente y sus principales componentes, así como su familiaridad con el concepto de planificación urbana, es, en promedio, baja o muy baja. Este resultado también puede explicarse considerando el grupo de edad muy joven en el que se encuentra la mitad de los participantes en la encuesta (13-19 años) y que presumiblemente serán los principales beneficiarios y usuarios de los recursos educativos que se desarrollarán como parte de este proyecto.

Por lo tanto, estas circunstancias nos indican la necesidad de desarrollar recursos formativos que sean fácilmente utilizables por un público joven que puede carecer de conocimientos previos y, por lo tanto, necesita adquirir las bases sobre los temas de ciudades inteligentes y planificación urbana de manera clara y concisa. Al mismo tiempo, se puede intentar modular los contenidos didácticos para proporcionar un mayor nivel de profundidad y complejidad a los estudiantes que ya están familiarizados con estos temas (por ejemplo, estudiantes universitarios de primer año).

Con respecto a lo que deberían ser los **objetivos específicos** de aprendizaje del proyecto, se nos vuelven a dar algunas indicaciones a través de la encuesta realizada a los jóvenes cuando enumeran los que consideran los conocimientos y habilidades más relevantes para que adquieran entre los sugeridos por la encuesta. Hay que tener en cuenta que si bien no hay

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Diferencias en cuanto a las preferencias entre una habilidad y otra (lo que nos hace suponer que casi todas ellas se consideran útiles e importantes), es evidente que, aparte de las más estrictamente técnicas, los jóvenes están muy interesados en los aspectos de inclusión social y equidad, compromiso y participación comunitaria, y aquellas habilidades culturales que les permiten poner en diálogo las diversidades culturales que existen dentro de una comunidad.

La particular propensión a los aspectos de **inclusión, participación y equidad social** en relación con los temas de ciudades inteligentes y planificación urbana que surgió a través de las respuestas de los jóvenes a la encuesta coincide perfectamente con lo que eran las intenciones originales del consorcio de organizaciones con respecto al proyecto, por lo que creemos que el énfasis particular puesto en los aspectos humanos más que meramente tecnológicos representan la perspectiva peculiar de esta iniciativa y, por lo tanto, se hará especial hincapié en ello en el desarrollo de los recursos de formación.

En cuanto a la **estrategia didáctica** y el **formato** que deben tener los recursos educativos desarrollados a través del proyecto, podemos destacar una alineación en las preferencias e indicaciones que surgieron tanto de la encuesta entregada a los jóvenes como del cuestionario dirigido a expertos en la materia. De hecho, los jóvenes piden que las partes teóricas se reduzcan al mínimo, especialmente en el formato textual, y prefieren más bien poder practicar el desarrollo y la implementación de soluciones innovadoras a los problemas reales que enfrentan sus ciudades, especialmente como consecuencia de los efectos del cambio climático. Alternativamente, o de manera complementaria, prefieren que el contenido educativo se transmita a través de videos o de manera interactiva.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Los expertos, por su parte, proponen utilizar "un enfoque de aprendizaje combinado, combinando conferencias interactivas, visitas de campo y talleres", mientras que otros sugirieron utilizar un enfoque interactivo.

Otro aspecto en el que se hace mucho hincapié tanto en los resultados de la encuesta realizada entre los jóvenes como en el cuestionario enviado a los expertos es la importancia del papel que deben jugar las tecnologías emergentes como la **inteligencia artificial (IA)** y el **internet de las cosas (IoT)** en un curso sobre ciudades inteligentes y planificación urbana para jóvenes. El tema de las tecnologías emergentes debe desarrollarse como un punto de aprendizaje, con un posible estudio en profundidad de las aplicaciones más comunes de la inteligencia artificial en el contexto urbano, y como una herramienta a utilizar en la fase de práctica e implementación, incluso mediante el uso de entornos de codificación simples, como sugieren algunos expertos.

El programa del curso de formación y los objetivos de aprendizaje

Sobre la base de la investigación preliminar llevada a cabo por los socios y sobre la base de las respuestas proporcionadas por nuestro principal grupo objetivo a través de la encuesta, los socios acordaron un conjunto de competencias que constituirán los objetivos de aprendizaje de la experiencia de aprendizaje Juventud y Ciudad. Las competencias incluyen un amplio espectro de habilidades transversales pero relevantes para el tema, así como otras más específicas del sector.

Para cada competencia o habilidad, se identificó el objetivo de aprendizaje esperado utilizando la taxonomía de Bloom (véase la tabla siguiente):

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

MESA DE COMPETENCIAS DEL PROYECTO JUVENTUD Y CIUDAD	
HABILIDADES/COMPETENCIAS	Descriptor de habilidades y objetivo de aprendizaje según los niveles de la taxonomía de Bloom
I. COMPETENCIAS TRANSVERSALES	
1. Pensamiento creativo	Aplicación: Utiliza técnicas creativas como la lluvia de ideas o los mapas mentales para generar ideas.
2. Pensamiento innovador	<p>Aplicación: Utilizar técnicas creativas para generar nuevas ideas para un problema.</p> <p>Analizar: Desglosar los elementos de las innovaciones exitosas para entenderlas.</p> <p>Evaluación: Evaluar la viabilidad y el impacto de nuevas ideas o soluciones creativas.</p> <p>Crear: Inventar ideas, productos o estrategias novedosas que aborden las necesidades del mundo real.</p>

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

3. Pensamiento crítico	<p>Aplicar: Utilizar habilidades de pensamiento crítico para resolver problemas o analizar situaciones en contextos de la vida real.</p> <p>Analizar: Descomponer argumentos o situaciones complejas en sus partes componentes para evaluar su estructura y validez.</p> <p>Evaluación: Emitir juicios sobre el valor, la credibilidad o la eficacia de un argumento, teoría o solución basándose en criterios o estándares.</p> <p>Crear: Generar nuevas ideas, argumentos o soluciones sintetizando información y aplicando habilidades de pensamiento crítico.</p>
4. Trabajo en equipo	<p>Aplicar: Utilizar las habilidades de trabajo en equipo en situaciones del mundo real participando activamente en un grupo y contribuyendo a tareas colaborativas.</p>
5. Resolución de problemas	<p>Aplicación: Aplicar técnicas de resolución de problemas (por ejemplo, diagramas de flujo, árboles de decisión) para abordar problemas del mundo real.</p>

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

6. Movilizar a los demás	<p>Aplicar: Utilizar técnicas y estrategias para influir y movilizar a otros en contextos del mundo real.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aplicar técnicas de motivación para inspirar a un grupo a tomar acción en un proyecto. · Utilice estrategias de comunicación para persuadir a las partes interesadas de que apoyen una causa o iniciativa. · Implementar técnicas de liderazgo (p. ej., establecer metas claras, ofrecer apoyo) para movilizar a un equipo hacia el logro de un objetivo compartido.
7. Toma de decisiones	<p>Aplicar: Utilizar estrategias y técnicas de toma de decisiones en situaciones del mundo real.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aplicar un marco de toma de decisiones (por ejemplo, análisis de Pareto, matriz de decisiones) para resolver un problema empresarial o personal. · Usa el pensamiento crítico para elegir entre varias soluciones potenciales a un desafío específico. · Implementar un proceso estructurado de toma de decisiones en un entorno grupal para llegar a un consenso.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

<p>8. Comunicación pública</p>	<p>Aplicación: Utilizar técnicas de comunicación pública para transmitir mensajes claros y eficaces en contextos del mundo real.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pronunciar un discurso o presentación pública utilizando una estructura clara, un lenguaje atractivo y un tono adecuado. · Aplicar técnicas de narración para cautivar e informar a la audiencia durante una presentación. · Utilice ayudas visuales (p. ej., diapositivas, gráficos) para mejorar la claridad y el impacto de un mensaje durante una presentación pública.
<p>9. Liderazgo y gestión de conflictos</p>	<p>Aplicar: Utilizar técnicas de liderazgo y gestión de conflictos en escenarios del mundo real.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Demostrar un liderazgo efectivo facilitando una reunión de equipo y guiando las discusiones para llegar a una decisión. · Aplicar estrategias de resolución de conflictos para mediar en un desacuerdo entre los miembros del equipo, con el objetivo de obtener un resultado constructivo. · Implementar mecanismos de retroalimentación para evaluar la dinámica del equipo e identificar posibles conflictos de forma temprana.
<p>II. COMPETENCIAS DE LAS CIUDADES INTELIGENTES</p>	

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

<p>10. Conceptos de ciudades inteligentes</p>	<p>Recordando: Definir el planeamiento urbano y las ciudades inteligentes</p> <p>Comprensión: Explicar la importancia y los beneficios de la planificación urbana en el contexto de las ciudades inteligentes</p>
<p>11. Planificación urbana sostenible e inclusiva</p>	<p>Recordar: Recordar conceptos y terminología fundamental relacionada con el urbanismo sostenible e inclusivo.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Defina términos clave como "desarrollo urbano sostenible", "ciudades inclusivas", "infraestructura verde" y "resiliencia urbana". - Identificar iniciativas y marcos globales (por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, el Acuerdo de París) relevantes para la planificación urbana. - Enumere los desafíos comunes en la sostenibilidad urbana (por ejemplo, contaminación, congestión del tráfico, desigualdad social). <p>Comprensión: Explicar los conceptos clave y la relación entre la sostenibilidad, la inclusión y la planificación urbana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicar cómo la planificación urbana sostenible integra factores ambientales, sociales y económicos. ○ Describir la importancia de los espacios públicos y la vivienda asequible en la creación de ciudades inclusivas.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Resumir el papel de los espacios verdes urbanos en la mejora de la sostenibilidad ambiental y la salud pública. <p>3. Aplicación: Utilizar los principios de la planificación urbana sostenible e inclusiva en escenarios prácticos del mundo real.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicar conceptos como el desarrollo de uso mixto o la integración del transporte público para mejorar la habitabilidad urbana. ○ Desarrollar un plan para un vecindario que aborde la inclusión social, la accesibilidad y la sostenibilidad ambiental. ○ Implementar estrategias para reducir la expansión urbana y promover diseños de ciudades compactas y transitables.
12. Principales componentes de una ciudad inteligente	<p>Recordar: Definir los componentes clave de una ciudad inteligente y enumerar las tecnologías utilizadas.</p> <p>Comprensión: Explicar las funciones de los sistemas de ciudades inteligentes, como el transporte y la gestión de la energía.</p> <p>Aplicar: Aplicar tecnologías de ciudades inteligentes para resolver desafíos urbanos específicos.</p>
13. Procesos participativos e inclusión	<p>Las habilidades relacionadas con los "Procesos participativos y la inclusión" implican la capacidad de involucrar a diversas partes interesadas en la toma de decisiones, asegurando que todas las voces, especialmente las de los grupos marginados, sean escuchadas y</p>



Asociación estratégica Erasmus+ KA2

Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD

PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

consideradas en los procesos de política, planificación e implementación.

Recordar: Recordar los términos básicos, métodos y principios de los procesos participativos y de inclusión.

- **Ejemplos:**

- Defina términos clave como "democracia participativa", "participación de las partes interesadas", "inclusión" y "participación pública".
- Identificar diferentes métodos participativos (por ejemplo, grupos focales, consultas públicas, presupuestos participativos).
- Enumere los grupos marginados o subrepresentados que suelen ser objeto de los esfuerzos de inclusión (por ejemplo, minorías, personas con discapacidades, comunidades de bajos ingresos).

Comprensión: Explique la importancia de la inclusión y los procesos participativos, y cómo contribuyen a una mejor toma de decisiones y gobernanza.

- **Ejemplos:**

- Explique el papel de los procesos participativos en el empoderamiento de las comunidades y en la toma de decisiones equitativas.
- Describa las barreras a la participación que podrían enfrentar los grupos marginados (por ejemplo, idioma, accesibilidad, diferencias culturales).
- Resumir cómo la toma de decisiones inclusiva conduce a resultados más equitativos y sostenibles en la planificación urbana o de políticas.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	<p>Aplicación: Utilizar métodos participativos e inclusivos en situaciones prácticas para involucrar a diversas partes interesadas en la toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicar métodos participativos como talleres o reuniones comunitarias para involucrar a las partes interesadas locales en un proceso de planificación. ○ Facilitar las discusiones en un entorno grupal diverso, asegurando que todos los participantes tengan las mismas oportunidades para compartir sus puntos de vista. ○ Utilice las herramientas digitales o las redes sociales para ampliar la participación y llegar a las comunidades marginadas o desvinculadas.
III. COMPETENCIAS EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO	
14. Conceptos de cambio climático, efectos en las ciudades, estrategias de adaptación y mitigación	<p>Recordar: Definir el cambio climático y enumerar sus principales causas; Identificar los efectos del cambio climático en los entornos urbanos.</p> <p>Comprensión: Explicar cómo el cambio climático afecta a las ciudades de manera diferente a las áreas rurales; Describir el concepto de islas de calor urbanas y su impacto.</p>
IV. COMPETENCIAS EN TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS	
15. Inteligencia artificial (IA)	<p>Las habilidades de IA incluyen conocimientos de aprendizaje automático, procesamiento de datos, redes neuronales y consideraciones éticas.</p>



Asociación estratégica Erasmus+ KA2

Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD

PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Recordar: recordar los conceptos, la terminología y las herramientas fundamentales de la IA.

Ejemplos:

- Defina términos como "aprendizaje automático", "redes neuronales", "aprendizaje profundo", "procesamiento del lenguaje natural (NLP)" y "algoritmo".
- Identifique las herramientas y plataformas clave de IA (por ejemplo, TensorFlow, PyTorch, OpenAI).
- Enumere varias aplicaciones de la IA (por ejemplo, vehículos autónomos, sistemas de recomendación, reconocimiento facial).

Comprensión: Explicar los conceptos, métodos y cómo se utilizan la IA en diferentes contextos.

Ejemplos:

- Explique cómo los algoritmos de aprendizaje automático aprenden de los datos y mejoran con el tiempo.
- Describir cómo las redes neuronales modelan el cerebro humano en el aprendizaje y la toma de decisiones.
- Resumir las diferencias entre el aprendizaje supervisado, el aprendizaje no supervisado y el aprendizaje por refuerzo.

Aplicación: Utilice herramientas y técnicas de IA para resolver problemas específicos o implementar proyectos.

Ejemplos:

- Aplicar algoritmos de aprendizaje automático para clasificar datos (por ejemplo, reconociendo imágenes o prediciendo tendencias).
- Implemente un modelo de IA simple para realizar una tarea como el análisis de sentimientos en los datos de las redes sociales.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilice una red neuronal para detectar patrones en un conjunto de datos de gran tamaño.
16. Análisis de datos	<p>Recordar: Recuerde los conceptos, la terminología y las herramientas fundamentales de análisis de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Defina términos clave como "análisis de datos", "minería de datos", "aprendizaje automático", "big data" e "inteligencia empresarial". ○ Identifique los tipos de datos (estructurados, no estructurados, semiestructurados) y los formatos de archivo comunes (CSV, JSON). ○ Enumere las herramientas y lenguajes de programación comunes para el análisis de datos (por ejemplo, Excel, Python, R, SQL, Tableau, Power BI). <p>2. Comprensión: Explicar los procesos, técnicas y metodologías de análisis de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explique la diferencia entre análisis descriptivo, predictivo y prescriptivo. ○ Describir cómo se limpian, transforman y almacenan los datos antes del análisis (por ejemplo, manipulación de datos, procesos ETL). ○ Resuma los pasos básicos para crear un flujo de trabajo de análisis de datos, desde la recopilación de datos hasta la generación de informes.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	<p>3. Aplicar: Utilizar herramientas y técnicas de análisis de datos para resolver problemas específicos o realizar análisis.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilice Python o R para realizar la limpieza, la manipulación y el análisis básicos de datos en un conjunto de datos. ○ Aplicar métodos estadísticos (por ejemplo, regresión, prueba de hipótesis) para analizar las relaciones entre variables. ○ Cree visualizaciones de datos con herramientas como Tableau, Power BI o Matplotlib para comunicar información de un conjunto de datos.
<p>17. Internet de las cosas (IoT)</p>	<p>Recordar: Defina los términos clave de IoT (sensores, actuadores, protocolos) y enumere los dispositivos de IoT.</p> <p>Comprensión: Explique cómo funcionan los sistemas de IoT y describa sus aplicaciones.</p> <p>Aplicar: Instalación y configuración de dispositivos IoT para tareas o proyectos específicos.</p> <p>Análisis: Examine conjuntos de datos y modelos analíticos para identificar patrones, tendencias e información.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Analice un conjunto de datos de gran tamaño para identificar valores atípicos, valores faltantes y correlaciones entre variables. ○ Compare diferentes modelos analíticos (por ejemplo, regresión lineal frente a árboles de



Asociación estratégica Erasmus+ KA2

Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD

PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	<p>decisión) para determinar el mejor ajuste para un problema específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Desglose los resultados de un modelo predictivo para comprender cómo las variables de entrada influyen en el resultado.
18. Sensores inteligentes	<p>Recordando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objetivo: Recordar términos clave, definiciones y conceptos relacionados con los sensores inteligentes. ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Define qué es un sensor inteligente y diferéncilo de los sensores tradicionales. ○ Identifique diferentes tipos de sensores inteligentes (por ejemplo, sensores de temperatura, movimiento, presión, químicos). ○ Enumere los protocolos de comunicación comunes utilizados por los sensores inteligentes (por ejemplo, Bluetooth, Zigbee, Wi-Fi). <p>Comprensión: Explicar cómo funcionan los sensores inteligentes y cómo se utilizan en aplicaciones del mundo real.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explique cómo los sensores inteligentes recopilan, procesan y transmiten datos a otros dispositivos o plataformas en la nube. ○ Describir el papel de los sensores inteligentes en los ecosistemas de IoT, las

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	<p>ciudades inteligentes o la automatización industrial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Resumir las ventajas de usar sensores inteligentes sobre sensores tradicionales (por ejemplo, capacidades de procesamiento de datos, comunicación en tiempo real, automatización).
19. Cadena de bloques	<p>Recordar: Recuerde los conceptos, términos y componentes fundamentales de la cadena de bloques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Defina la terminología relacionada con la cadena de bloques, como "cadena de bloques", "libro mayor distribuido", "criptografía", "contratos inteligentes" y "algoritmos de consenso". ○ Identificar diferentes tipos de blockchain (por ejemplo, público, privado, consorcio). ○ Enumere las plataformas de blockchain comunes (por ejemplo, Bitcoin, Ethereum, Hyperledger). <p>Comprensión: Explicar cómo funciona la tecnología blockchain y sus aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Describa cómo funciona una cadena de bloques, incluidos los bloques, el hashing, la minería y el proceso de consenso (por ejemplo, prueba de trabajo, prueba de participación).

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Explique las diferencias entre las cadenas de bloques públicas y privadas y cuándo se utiliza cada una. ○ Resuma las aplicaciones clave de blockchain en industrias como las finanzas (criptomonedas), la gestión de la cadena de suministro y la atención médica.
--	---

La estructura del curso de formación

Los Módulos de Aprendizaje

1. ¿Qué es una ciudad inteligente?

Objetivo:

- Comprender el concepto fundamental de las ciudades inteligentes.
- Descubra cómo las ciudades se convierten en ciudades inteligentes con el tiempo.

Contenido:

1.1 Definición de ciudades inteligentes.

1.2 Visión general de los elementos clave: tecnología, infraestructura, sostenibilidad y personas.

1.3 Evolución de Smart City 1.0 a 3.0:

La juventud y la ciudad – Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.



Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

- 1.0: Impulsado por la tecnología, liderado por la industria (la tecnología dicta soluciones).
- 2.0: Iniciativas lideradas por el gobierno, todavía de arriba hacia abajo.
- 3.0: Ciudadano, co-creación con el público.

Recursos

- Vídeo introductorio sobre las ciudades inteligentes y su evolución.
- Infografía de las etapas de Smart City 1.0, 2.0 y 3.0.

Cuestionario interactivo (5 preguntas cerradas: opción múltiple o verdadero/falso)

2. Componentes básicos de las ciudades inteligentes 3.0

2.1 Tecnología: IoT (Internet de las cosas), IA, análisis de datos y sensores.

2.2 Personas: Compromiso cívico, inclusión y co-creación.

2.3 Sostenibilidad: Energías renovables, gestión de residuos, redes inteligentes.

2.4 Gobernanza: Datos abiertos, transparencia, participación ciudadana en la toma de decisiones.

2.5 Movilidad: Vehículos eléctricos, transporte autónomo y gestión inteligente del tráfico.

Recursos

- Diagramas que muestran las tecnologías en una Smart City 3.0

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

- Enlaces a ejemplos reales de iniciativas de Smart City 3.0 (Barcelona, Helsinki, Seúl).

Cuestionario interactivo

3. El papel de la tecnología en las ciudades inteligentes 3.0

Objetivo:

- Comprenda cómo las tecnologías específicas impactan en el desarrollo de ciudades inteligentes.
- Aprenda sobre el uso de datos, IoT e IA en la gestión urbana.

Contenido:

3.1 IoT y sensores: Cómo los dispositivos interconectados recopilan y comparten datos para mejorar los servicios de la ciudad (semáforos, aparcamientos, monitorización ambiental).

3.2 Big Data e IA: Análisis de datos y aprendizaje automático para optimizar las operaciones y los servicios de la ciudad.

3.3 Blockchain: Transparencia en la gobernanza, la seguridad de los datos y las aplicaciones descentralizadas para los servicios públicos.

Recursos

- Vídeo explicativo de cómo funciona el IoT en las ciudades.
- Un breve artículo sobre el papel de la IA en la gestión urbana.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Cuestionario interactivo

4. Sostenibilidad y Soluciones Verdes en Ciudades Inteligentes - Portugal

Objetivo:

- Explora cómo Smart City 3.0 integra prácticas sostenibles.
- Comprender los beneficios medioambientales de las tecnologías inteligentes.

Contenido:

4.1 Edificios ecológicos y sistemas energéticos inteligentes (por ejemplo, redes de energía solar).

4.2 Innovaciones en la gestión de residuos y el reciclaje.

4.3 Conservación del agua a través de sistemas de agua inteligentes.

4.4 Agricultura urbana y huertos verticales para la sostenibilidad alimentaria

4.5 Resiliencia climática: Cómo las ciudades utilizan la tecnología para combatir los efectos del cambio climático.

Recursos

- Mapa interactivo que muestra las iniciativas de sostenibilidad en las ciudades inteligentes globales.
- Vídeos sobre sistemas inteligentes de energía y agua en las ciudades.

Cuestionario interactivo

La juventud y la ciudad – Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

5. Inclusión y compromiso cívico en las ciudades inteligentes 3.0

Objetivo:

- Conozca cómo las Ciudades Inteligentes 3.0 enfatizan la inclusión y la participación ciudadana.
- Explora las formas en que la tecnología puede hacer que las ciudades sean accesibles para todos.

Contenido:

5.1 Innovaciones impulsadas por los ciudadanos: Co-creación de servicios con la comunidad.

5.2 Inclusión social y equidad en la planificación de ciudades inteligentes.

5.3 Tecnología para personas con capacidades diferentes: Diseño urbano accesible (pasarelas inteligentes, servicios controlados por voz).

5.4 Gobernanza participativa: Participación de los ciudadanos en las decisiones de la ciudad a través de plataformas como el crowdsourcing, las aplicaciones de votación y los datos abiertos.

Recursos:

- Ejemplos de plataformas participativas utilizadas en ciudades como Ámsterdam y Seúl.
- Videos de ciudadanos co-creando servicios urbanos (por ejemplo, usando plataformas en línea para votar sobre temas de la ciudad).

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Cuestionario interactivo

Hoja de Actividades de Aprendizaje Basado en Proyectos: Escenarios de Casos Reales

- **Objetivo:** Involucrar a los estudiantes en proyectos prácticos para aplicar sus conocimientos.
- **Estructura:**
 - **Selección de proyectos:** Los estudiantes eligen un proyecto de una lista de proyectos que su municipio está implementando actualmente a nivel de ciudad.
 - **Fase de investigación:** Los estudiantes recopilan datos e investigan las soluciones existentes.
 - **Desarrollo de soluciones:** Utilizando la IA y la codificación, los estudiantes desarrollan sus soluciones.
 - **Implementación y pruebas:** Simular o prototipar sus soluciones.

Por lo que se refiere al itinerario de aprendizaje de la plataforma, se establecerá tanto para dar a los alumnos la oportunidad de consultar las unidades teóricas de aprendizaje de forma independiente y de acuerdo con sus propias necesidades con el fin de adquirir un conocimiento básico completo de cuestiones de planificación urbana inteligente y sostenible, como para acceder directamente a la unidad práctica adicional del proyecto basada en un estudio de caso real. es decir, un proyecto público del municipio elegido por los propios jóvenes.

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Esta unidad adicional se configurará como una hoja guía dividida en varias etapas que permitirán a los jóvenes, por un lado, familiarizarse con los mecanismos por los cuales las instituciones nacionales y europeas financian proyectos con un propósito público y, por otro lado, enfrentar concretamente los desafíos que enfrentan las ciudades. Finalmente llegando a la formulación de su propia propuesta de solución que pueda por ejemplo aportar una mejora en la eficiencia, la experiencia del usuario o un aumento en el nivel de accesibilidad e inclusividad de una iniciativa de su municipio.

No obstante, esta unidad práctica se referirá a una serie de conceptos y conocimientos básicos, enlazando directamente con el estudio en profundidad pertinente contenido en una de las unidades anteriores.

La estrategia de evaluación y seguimiento de los resultados del aprendizaje

El proceso de evaluación se dividirá en una evaluación *ex ante* y una evaluación *ex post*.

La evaluación *ex ante* se da al participante antes de participar en las unidades de aprendizaje, con el fin de tener una comprensión clara del conocimiento del participante sobre el contenido de la unidad. Estos datos pueden ayudarnos a comprender la familiaridad del participante con el tema y realizar un seguimiento de su progreso.

Al final de cada unidad, el participante deberá cumplimentar una evaluación *ex post*. Los datos recogidos en este formulario de evaluación deben compararse con los *datos ex ante* para que se comprenda el progreso realizado por el participante. Con el fin de asegurarse de que el participante rellena el formulario de evaluación, se recomienda encarecidamente que el certificado de participación esté vinculado a la *evaluación ex post* (por ejemplo, el certificado de participación solo reconoce las horas de "estudio" de las unidades que tienen la *evaluación ex post* completada).

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

El cuestionario *ex post* no solo debe centrarse en los resultados del aprendizaje, sino que también debe incluir algunas preguntas sobre la calidad de las unidades y lo que creen que se puede mejorar. De esta manera, la formación puede mejorarse con las sugerencias de los participantes.

Bibliografía

Con el fin de tener estructuras de unidades coherentes y recursos confiables, sugerimos encarecidamente la siguiente bibliografía para la definición de los cursos.

Bibliografía académica:

Albino, Vito, Berardi, Umberto, Dangelico, Rosa Maria, Ciudades Inteligentes: Definiciones, Dimensiones, Desempeño e Iniciativas, Revista de Tecnología Urbana, 22:1, 3-21, 2015;

Garrido-Marijuan, Antonio, Pargova, Yana, Wilson, Cordelia, "La creación de una ciudad inteligente: mejores prácticas en toda Europa", Comisión Europea, GOPA Com. Impreso en Bélgica, 2017;

Giordano, Silvia, Patrizia Lombardi, Hend Farouh y Wael Yousef., "Un modelo de red analítica para ciudades inteligentes". Actas del Simposio Internacional sobre el Proceso de Jerarquía Analítica, 2011. doi:10.13033/ISAHP. Año 2011.084 ;

Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., & Meijers, E., Smart Cities Ranking of European Medium-Size Cities, Viena, UT: Centro de Ciencias Regionales, 2007;

Kuguoglu, B.K.; van der Voort, H.; Janssen, M. El gran salto para las ciudades inteligentes: ampliar las iniciativas de inteligencia artificial de las cosas (AIoT) de las ciudades inteligentes. Sostenibilidad 2021, 13, 12295. <https://doi.org/10.3390/su132112295> ;

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Pellegrin, J, Colnot, L y Delponte, L, Investigación para la Comisión REGI – Inteligencia Artificial y Desarrollo Urbano, Parlamento Europeo, Departamento Temático de Políticas Estructurales y de Cohesión, Bruselas, 2021;

Piscitello, Laura S.M., "Breve excursus sul Codice dell'Amministrazione Digitale e sui nuovi diritti "digitali"", GIURETA - Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente, Vol. VIII, 2010.";

Russo, F., Rindone C., Panuccio, P., El proceso de definición de ciudades inteligentes a nivel de la UE, The Sustainable City IX, Vol. 2, WIT Transactions on Ecology and the Environment, 2014;

Ševčík, M., Chaloupková, M., Zourková, I., Janošíková, L., Barreras para la implementación de proyectos inteligentes en áreas rurales, pueblos pequeños y la ciudad en el área metropolitana de Brno, European Countryside Journal, volumen 14, n. 4, enero de 2023;

S. Hosseini et al., No te olvides de las ciudades inteligentes, Bus Inf Syst Eng 60(3), 2018;

Referencias institucionales:

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la inteligencia artificial para Europa, Bruselas, 25.4.2018, COM(2018) 237 final;

Comisión Europea, "Declaración de Corcho 2.0 - Una vida mejor en las zonas rurales", Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2016;

Asociación estratégica Erasmus+ KA2
Título del proyecto: JUVENTUD Y CIUDAD
PROYECTO Nº 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Informes:

GUÍA DE IA URBANA - IA URBANA. (9 de abril de 2023). IA URBANA. <https://urbanai.fr/our-works/urban-ai-guide/>

El Observatorio de Ciudades Inteligentes, "IMD Smart City Index Report 2023", IMD World Competitiveness Center, 2023;

Verizon, "Informe de investigación de violación de datos", Giugno 2023, accesible: <https://www.verizon.com/business/resources/Te44/reports/2023-data-breach-investigations-report-dbir.pdf>

Bibliografía del Informe del Marco Formativo

Conjunto de herramientas para el marco de competencias de ciudades inteligentes, Las habilidades inteligentes para ciudades más inteligentes [Skills4Cities] Proyecto No. 2020-1-BG01-KA202-079071, financiado a través del programa Erasmus+ de la UE, 2021. <https://online.fliphtml5.com/khox/uuns/#p=1>

Shabatura, J. (s.f.). *Uso de la taxonomía de Bloom para escribir Resultados de Aprendizaje Efectivos | Innovación Docente y Apoyo Pedagógico*. <https://tips.uark.edu/using-blooms-taxonomy/#gsc.tab=0>