



Título: Construimos el mundo con Lego

Ciclo: 2º Ed. Infantil

Curso: 4 y 5 años

Áreas Curriculares: Conocimiento del entorno, Lógico-matemática, Lenguaje, Educación artística, Tecnología.

Temporalización: 2º y 3º trimestre

Nº de sesiones: 4



Introducción

Esta situación de aprendizaje invita al alumnado de Educación Infantil a explorar el mundo de los edificios famosos mediante el juego con LEGO STEAM PARK. A través de actividades manipulativas y cooperativas, los niños y niñas desarrollarán habilidades de observación, clasificación y construcción, culminando en un reto final donde deberán conectar edificios altos y bajos en una ciudad diseñada por ellos. La propuesta fomenta la creatividad, el trabajo en equipo y el aprendizaje significativo desde un enfoque lúdico y motivador.





Guía Didáctica

Esta situación de aprendizaje está basada en el currículo de Educación Infantil de la Comunidad de Madrid, conforme al **Decreto 36/2022, de 8 de junio**, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Ed.Infantil y trabaja de manera transversal las áreas de:

- Descubrimiento y exploración del entorno.
- Comunicación y representación de la realidad.



Objetivos Generales de Etapa

- Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
- Iniciarse en el conocimiento de las ciencias.
- Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir pautas de convivencia y de relación, así como aprender a ponerse en el lugar del otro y la resolución de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.
- Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.
- Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectura y la escritura, y en el movimiento, el gesto y el ritmo.



Objetivos Específicos

- Identificar edificios famosos del mundo y sus características.
- Clasificar construcciones según su altura y forma.
- Diseñar y construir edificios con LEGO STEAM Park.
- Colaborar en la creación de una ciudad conectada.



Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos
Área II: Descubrimiento y exploración del entorno. 1. Identificar las características de materiales, objetos y establecer relaciones entre ellos, mediante la exploración, la manipulación sensorial, el manejo de herramientas sencillas y el desarrollo de destrezas lógico-matemáticas. 2. Desarrollar procedimientos del método científico, a través de la observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder a retos. 3. Reconocer elementos del entorno natural y social, mostrando interés por su cuidado y conservación. Área III: Comunicación y representación de la realidad. 1. Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas, utilizando su repertorio comunicativo para	Área II: Descubrimiento y exploración del entorno. <u>Competencia específica 1: Identificar las características de materiales, objetos y establecer relaciones entre ellos.</u> ●1.1. Establecer distintas relaciones entre los objetos a partir de sus cualidades o atributos, mostrando curiosidad e interés. ●1.2. Emplear los cuantificadores básicos más significativos en el contexto del juego y en las relaciones con los demás. ●1.3. Ubicarse adecuadamente en los espacios habituales, tanto en reposo como en movimiento, aplicando sus conocimientos acerca de las nociones espaciales básicas y jugando con el propio cuerpo y con objetos. <u>Competencia específica 2: Desarrollar procedimientos del método científico mediante la observación y manipulación.</u> ●2.1. Gestionar situaciones, dificultades,	Área II: Descubrimiento y exploración del entorno. <u>Bloque A: El entorno. Exploración de objetos, materiales y espacios</u> ●Cualidades o atributos de los objetos y materiales: color, forma, tamaño, textura, etc. ●Relaciones de orden, seriación, correspondencia, clasificación y comparación. ●Uso de cuantificadores básicos: más que, menos que, igual que, muchos, pocos... ●Nociones espaciales básicas: dentro-fuera, encima-debajo, cerca-lejos... ●Situaciones en que se hace necesario medir: uso del cuerpo u objetos como referencia. ●Organización temporal: día-noche, ciclos, secuencias de actividades. <u>Bloque B: Experimentación en el entorno. Curiosidad, pensamiento científico y creatividad</u> ●Estrategias de investigación: observación, ensayo-



- expresar necesidades e intenciones.
2. Producir mensajes de manera eficaz, personal y creativa, utilizando diferentes lenguajes (oral, plástico, corporal, digital).
 3. Participar por iniciativa propia en actividades relacionadas con textos escritos, mostrando interés y curiosidad.
 4. Valorar las diferentes lenguas y manifestaciones culturales, mostrando respeto e interés por la diversidad.

retos o problemas mediante la planificación de secuencias de actividades, la manifestación de interés e iniciativa y el trabajo con sus compañeros.

- **2.3.** Plantear ideas acerca del comportamiento de ciertos elementos o materiales, comprobándolas a través de la manipulación y la actuación sobre ellos.
- **2.6.** Participar en proyectos utilizando dinámicas de grupo, compartiendo y valorando opiniones propias y ajenas, expresando conclusiones personales a partir de ellas.

Área III: Comunicación y representación de la realidad.

Competencia específica **1: Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas.**

- **1.1.** Participar de manera espontánea y respetuosa con las diferencias individuales en situaciones comunicativas de complejidad.
- **1.2.** Ajustar su repertorio comunicativo a las propuestas, a los interlocutores y al contexto, indagando en

error, formulación de hipótesis.

- Planificación y autorregulación de tareas.
- Creatividad e imaginación para proponer soluciones.
- Trabajo colaborativo y escucha activa.

Área III: Comunicación y representación de la realidad.

Bloque A: Intención e interacción comunicativa

- Repertorio comunicativo y elementos no verbales: gestos, expresiones, postura.
- Turnos de palabra, escucha activa y respeto en la comunicación.

Bloque C: Comunicación verbal oral

- Uso del lenguaje oral para expresar ideas, emociones y necesidades.
- Relato oral de experiencias y secuencias de acciones.
- Ampliación del vocabulario y estructuración gramatical.

Bloque G: Lenguaje y expresión plásticos y visuales



	las posibilidades expresivas de los diferentes lenguajes. <u>Competencia específica 3: Producir mensajes de manera eficaz, personal y creativa.</u> ●3.1. Hacer un uso funcional del lenguaje oral aumentando su repertorio lingüístico y construyendo un discurso organizado y coherente. ●3.4. Elaborar creaciones plásticas explorando y utilizando diferentes materiales y técnicas, y participando activamente en el trabajo en grupo cuando se precise. ●3.6. Ajustar armónicamente su movimiento al de los demás y al espacio como forma de expresión corporal libre, manifestando interés e iniciativa. <u>Competencia específica 5: Valorar las diferentes lenguas y manifestaciones culturales.</u> ●5.5. Expresar emociones, ideas y pensamientos a través de manifestaciones artísticas y culturales, disfrutando del proceso creativo. ●5.6. Expresar gustos, preferencias y opiniones sobre distintas manifestaciones	●Exploración de materiales, técnicas y procedimientos plásticos. ●Intención expresiva en producciones plásticas. ●Representación de ideas, emociones y hechos mediante el arte. <u>Bloque H: Lenguaje y expresión corporal</u> ●Expresión de emociones y vivencias a través del cuerpo y el movimiento. ●Representación de personajes y situaciones mediante dramatización y juego simbólico.
--	--	---



artísticas, explicando las emociones que produce su disfrute.

Metodología

En el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se han seleccionado diversas metodologías didácticas con el propósito de crear un entorno educativo que sea tanto dinámico como efectivo. Estas han sido elegidas por su capacidad para involucrar activamente a los estudiantes y promover un aprendizaje significativo

A continuación, se describen los enfoques metodológicos que se implementarán:

- **Aprender haciendo (Learning by doing):** esta metodología se basa en el construccionismo, donde los estudiantes aprenden mediante la creación de artefactos digitales. Al involucrarse activamente en la construcción de proyectos, los estudiantes desarrollan habilidades prácticas y comprenden mejor los conceptos teóricos.
- **Aprendizaje Basado en Retos (ABR):** en esta metodología, se plantean retos al estudiante que debe solucionar obteniendo un producto final. Este enfoque fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas, ya que los estudiantes deben aplicar sus conocimientos para superar desafíos específicos.
- **Tutoría entre iguales:** consiste en la agrupación de alumnos heterogéneos que trabajan de forma coordinada para resolver una tarea. Este método promueve la colaboración y el aprendizaje entre pares, permitiendo que los estudiantes se beneficien de las fortalezas y conocimientos de sus compañeros.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** los estudiantes trabajan en proyectos a largo plazo que integran múltiples áreas del conocimiento. Este enfoque permite a los estudiantes explorar temas en profundidad y desarrollar habilidades de investigación, planificación y ejecución.
- **Gamificación:** utiliza elementos y dinámicas de juego en el proceso de enseñanza para motivar y comprometer a los estudiantes. La gamificación puede incluir puntos, niveles, recompensas y desafíos, haciendo el aprendizaje más divertido y atractivo.



Agrupamientos

- 1. Pareja:** dos estudiantes colaboran en actividades que requieren cooperación, como ejercicios multinivel. Promueve el apoyo mutuo y el intercambio de ideas.
- 2. Grupo clase:** toda la clase participa en una actividad conjunta, como discusiones o reflexiones. Fomenta la participación y el pensamiento crítico.
- 3. Grupos cooperativos:** grupos de 3 a 6 estudiantes trabajan juntos en equipos con roles asignados para completar proyectos o tareas específicas. Fomenta la responsabilidad compartida y facilita la comunicación, la cooperación y el desarrollo de habilidades sociales.



Espacios

En esta situación de aprendizaje se utilizan los siguientes espacios:

1. Aula de clase equipada con pizarra interactiva.
2. Patio.



Recursos

Personales	Materiales	Digitales
Docentes: profesores y maestros que guían y facilitan el aprendizaje. Estudiantes: Compañeros de clase que colaboran y aprenden juntos.	Libros y cuadernos: ficha modelo para los edificios, imágenes de edificios para reproducir. Material didáctico: juegos de construcciones. Material de oficina: lápices de colores, rotuladores y folios.	



Evaluación

Para evaluar adecuadamente la Situación de Aprendizaje, se han establecido procedimientos, actividades de evaluación e instrumentos que reflejan fielmente los objetivos y competencias planteados. La evaluación no solo permite medir el progreso y los logros de los estudiantes, sino que también proporciona información valiosa para ajustar y mejorar el proceso de enseñanza. A continuación, se detallan estos aspectos.

Procedimientos	Actividades de Evaluación	Instrumentos
En Educación Infantil, la evaluación es global, continua y formativa, centrada en la observación directa y sistemática del proceso de aprendizaje. Los procedimientos que se aplicarán son: ● Observación directa del alumnado durante las actividades individuales y grupales. ● Análisis de producciones (construcciones con LEGO, dibujos, explicaciones orales). ● Interacción oral: seguimiento de la participación en asambleas, exposiciones y conversaciones. ● Autoevaluación guiada: mediante recursos visuales adaptados ● Co-evaluación informal: a través de dinámicas de grupo donde los niños valoran el trabajo de sus	Estas actividades están integradas en el desarrollo de la situación de aprendizaje y permiten recoger evidencias del progreso: 1. Construcción de edificios famosos: se evalúa la capacidad de observar, identificar y representar elementos arquitectónicos. 2. Clasificación de edificios: se observa la comprensión de conceptos espaciales (alto/bajo, grande/pequeño). 3. Reto final: conectar la ciudad: se valora la planificación, la cooperación y la resolución de problemas. 4. Exposición oral: se analiza la expresión oral, el uso del vocabulario y la capacidad de explicar su proceso. 5. Autoevaluación	Adaptados a la etapa y al enfoque lúdico y global: ● Rúbrica de observación (docente): con indicadores como participación, creatividad, uso del lenguaje, trabajo en equipo. ● Lista de cotejo: para registrar la adquisición de habilidades específicas (clasificar, construir, comunicar). ● Portafolio visual: recopilación de fotos de las construcciones, dibujos y esquemas realizados. ● Anecdotario del docente: registro de observaciones significativas durante el desarrollo de las sesiones.



compañeros con apoyo del docente.

con semáforo o diana: los niños expresan cómo se han sentido y qué han aprendido.



Evaluación Docente

Ítems observables: el docente establece indicadores observables de la actividad para realizar un análisis activo de las dinámicas que se generan en el aula:

1) Planificación

- a) La programación está alineada con el currículo y los objetivos de etapa.
- b) Se prevén adaptaciones para atender a la diversidad del alumnado.

2) Desarrollo de las sesiones

- a) Las actividades se explican de forma clara y motivadora.
- b) Los recursos (LEGO, fichas, materiales visuales) se utilizan de manera adecuada.
- c) Se fomenta la participación activa y el trabajo cooperativo entre el alumnado.

3) Acompañamiento y observación

- a) Se realiza una observación y registro sistemático del progreso del alumnado.
- b) Se guía al alumnado de forma oportuna, sin interferir en su autonomía.
- c) Se promueve la reflexión y el uso del lenguaje oral durante las actividades.

4) Evaluación

- a) Se aplican instrumentos variados y adecuados para recoger evidencias del aprendizaje.
- b) Se facilita la autoevaluación y la coevaluación del alumnado de forma adaptada a su edad.

Rúbrica de evaluación para el docente ([documento descargable](#))

Anecdotalario docente - con observaciones ([documento descargable](#))



Situación de Aprendizaje



	Excelente (1)	Satisfactorio (0,75)	Mejorable (0,5)	Insuficiente (0,25)
Observa e identifica elementos arquitectónicos (edificios famosos, sombras, skyline)	Reconoce con claridad y curiosidad diferentes estructuras.	Reconoce los edificios más evidentes con ayuda.	Muestra confusión al identificar estructuras.	No logra identificar elementos sin intervención directa.
Clasifica y compara construcciones (tamaño, forma, altura, función).	Clasifica de forma lógica y espontánea.	Clasifica con ayuda verbal o ejemplo.	Clasifica de forma errática o poco clara	No clasifica, incluso con apoyos.
Construye estructuras estables y creativas (LEGO Steam Park, Skyline, conexiones).	Construye de forma original, lógica y funcional.	Construye reproduciendo modelos o con guía parcial.	Sus construcciones son inestables o poco organizadas.	Tiene dificultades para construir con sentido.
Resuelve retos colaborativos (conexión de edificios, tirolina).	Propone ideas, colabora activamente y resuelve eficazmente.	Participa y sigue instrucciones del grupo.	Se muestra pasivo o dependiente del adulto.	No participa o rechaza la colaboración.
Utiliza el lenguaje oral para expresar ideas (explicación de construcciones, asamblea).	Se comunica con fluidez y vocabulario variado.	Se expresa con frases sencillas y adecuadas.	Tiene dificultades para estructurar el discurso.	No logra expresarse sin ayuda continua.
Representa gráficamente	Sus	Representa lo	Necesita	No completa



Situación de Aprendizaje



sus ideas y observaciones (dibujos de sombras, skyline en cartulina).	producciones muestran intención, detalle y creatividad.	esencial con ayuda o modelo.	mucha orientación para completar la tarea.	la actividad o lo hace sin sentido claro.
Participa activamente en el grupo (dinámicas, exposiciones, diálogo).	Coopera, escucha y respeta a sus compañeros.	Participa con apoyo del docente.	Tiene dificultades de interacción o atención.	Se aísla o genera conflictos durante la actividad.
Muestra disfrute y curiosidad durante el proceso.	Muestra entusiasmo, iniciativa y perseverancia.	Disfruta, aunque se distrae con facilidad.	Se muestra desmotivado o poco implicado.	No muestra interés, incluso con adaptación.



Evaluación Alumnado

Al finalizar la actividad se propondrá al alumnado desarrollar un test para comprobar el grado de conocimiento obtenido con su desarrollo, así como una autoevaluación individual.

Test individual ([Documento descargable](#))

Autoevaluación individual de la sesión ([Documento descargable](#))



Actividades

Nº de Sesión	1. Conocemos y construimos edificios famosos
Temporalización	1 sesión. 45 minutos.
Tipo de Actividad	Exploración y trabajo por parejas
Descripción	En esta primera sesión, los estudiantes explorarán algunos de los edificios más emblemáticos del mundo, como la Torre Eiffel, la Torre de Pisa o la Sagrada Familia, a través de fichas con imágenes realizadas por el docente. A partir de esta inspiración, se les invita a recrear estos monumentos por parejas utilizando las piezas de Lego Steam Park, fomentando la observación, la creatividad y el trabajo en equipo. La actividad permitirá introducir conceptos básicos de arquitectura y estructuras al mismo tiempo que se desarrollan habilidades motrices y de expresión oral, al compartir sus creaciones con el grupo.
Recursos	Fichas edificios famosos  Material descargable

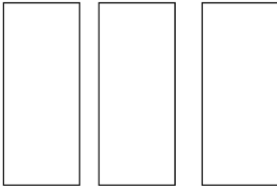
Nº de Sesión	2. Edificios y sombras
Temporalización	1 sesión. 45 minutos
Tipo de Actividad	Exploración
Descripción	En esta sesión al aire libre, los estudiantes observarán cómo la luz del sol proyecta sombras a partir de sus construcciones con Lego. En el patio, construirán pequeños edificios y experimentarán con la orientación



	y la posición del sol para ver cómo cambian las formas, tamaños y direcciones de las sombras a lo largo del tiempo. A través del juego y la observación directa, desarrollarán nociones básicas sobre la luz natural, el paso del tiempo y la relación entre objetos y sus sombras. La actividad fomenta la curiosidad científica, la atención visual y el pensamiento espacial, en un entorno lúdico y sensorial. Como producto final tendrán que dibujar el resultado de las sombras de sus edificios en una plantilla entregada por el docente.
Recursos	Plantilla para hacer la sombra de su edificio  Actividades Desenchufadas   Material descargable

Nº de Sesión	3. Skyline mudo
Temporalización	2 sesiones. 45 minutos
Tipo de Actividad	Expresión artística y pensamiento espacial y lógico.
Descripción	En esta sesión, los estudiantes crearán su propio skyline (línea del horizonte de una ciudad) combinando arte y construcción. Primero, diseñarán un skyline “mudo” utilizando trozos de cartulina de diferentes tamaños, formas y colores, que pegarán sobre una plantilla para representar edificios y estructuras. Esta actividad les permitirá trabajar la percepción espacial y la creatividad. Después, trasladarán su diseño al mundo tridimensional, reproduciendo su skyline con piezas de Lego Steam Park. Esta segunda parte fomenta la



	interpretación de formas planas en estructuras reales, desarrollando habilidades de observación, lógica y construcción. La sesión finaliza con una exposición colectiva de los skylines creados.
Recursos	Plantilla para Skyline  Material descargable

Nº de Sesión	4. Conectando edificios
Temporalización	1 sesión. 45 minutos
Tipo de Actividad	Resolución de problemas, sesión STEAM.
Descripción	En esta sesión, los estudiantes se enfrentarán al reto de conectar los edificios de su skyline utilizando la tirolina del set Lego Steam Park. A partir de las construcciones realizadas en sesiones anteriores, deberán pensar de forma colaborativa cómo unir diferentes estructuras mediante cuerdas, poleas o elementos móviles, fomentando la resolución de problemas, la planificación y el trabajo en equipo. La actividad introduce conceptos básicos de ingeniería y física, como el equilibrio, la tensión y el movimiento, de una forma lúdica y accesible. Los niños experimentarán con distintas soluciones hasta lograr que la tirolina funcione, transportando una figura o pequeño objeto de un edificio a otro. La sesión finaliza con una demostración de sus conexiones y un espacio para compartir lo que han descubierto.
Recursos	Ejemplo de tirolina con Lego Steam Park



Atención a las diferencias del alumnado

Como docente comprometido con la inclusión y el éxito de todos los estudiantes, es fundamental adaptar las tareas y actividades para atender la diversidad en el aula. Siguiendo los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, se pueden implementar estrategias flexibles y personalizadas que respondan a las necesidades individuales de cada alumno. A continuación, se enumeran con más detalle una serie de pautas y medidas a aplicar para fomentar un entorno de aprendizaje inclusivo y efectivo:

- **Ubicación y agrupación del alumnado en el aula:** Sería recomendable que los estudiantes trabajaran en parejas o tríos y que también se den momentos para trabajar de forma individual. Igualmente, se deberá tener en cuenta la naturaleza de las necesidades que puedan surgir y, en el caso de que haya alumnado que necesite apoyo adicional, podrá encontrar iguales que puedan guiarle en el proceso además de la figura acompañante del docente.
- **Reconsideración de ítems en las rúbricas para su evaluación:** la rúbrica de evaluación se deberá adaptar para incluir criterios específicos adaptados a las necesidades del estudiante.
- **Refuerzo y reconsideración de saberes básicos:** es aconsejable tener en cuenta la inclusión de materiales adicionales así como de sesiones de refuerzo si fueran necesarias para estudiantes que necesitan consolidar conceptos fundamentales. Ello puede incluir el visionado de tutoriales educativos y actividades prácticas adicionales. Con la intención de facilitar el aprendizaje, se deberán evaluar, reconsiderar y adaptar las expectativas de las sesiones a las capacidades individuales.

Los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** se basan en investigaciones sobre el funcionamiento del cerebro y cómo los estudiantes adquieren conocimientos de manera diversa. Por ello, a continuación se



ofrecen otras pautas y medidas que pueden ser aplicadas en esta situación de aprendizaje concreta para proporcionar oportunidades al alumnado de:

- **Expresar múltiples formas de representación del aprendizaje:**
Para abordar esta faceta se usan imágenes, vídeos y materiales manipulativos para presentar los conceptos del supermercado y los productos. Adicionalmente, se debería considerar ofrecer tanto explicaciones auditivas como escritas para garantizar que todos los estudiantes comprendan las actividades. Finalmente, se podría considerar la incorporación de textos con pictogramas para apoyar la comprensión de estudiantes con dificultades lectoras.
- **Expresar múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje:**
Aunque lo ideal será trabajar por parejas, también se deberá tener en cuenta que los estudiantes realicen algunas actividades de forma individual, adaptando los agrupamientos según sus preferencias y necesidades. Además, se deberán facilitar estrategias de resolución de problemas con el uso de las piezas, promoviendo la colaboración entre estudiantes.
- **Garantizar múltiples formas de motivación y compromiso:**
Esta situación de aprendizaje sigue un hilo conductor que trabaja actividades relacionadas con experiencias cotidianas de los estudiantes, como son la identificación de edificios y monumentos emblemáticos de algunas de las ciudades más conocidas del mundo. Además, el trabajo de construcción ayuda a mantener la motivación durante las sesiones. Para fomentar la autonomía en la toma de decisiones se dan situaciones en las que los propios estudiantes eligen ellos mismos las piezas para construir su propio edificio.
- **Promover la reflexión y el aprendizaje significativo:**
Sería aconsejable guardar momentos de reflexión al final de cada sesión para analizar estrategias utilizadas y dificultades encontradas, así como animar a los estudiantes a compartir sus experiencias y aprendizajes, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico.