

Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto: **6**

Título del Proyecto: **OBSERVATORIO CIUDADANO PSICOPEDAGÓGICO DEL JUGUETE**

Centro educativo solicitante: **IES GRAN CAPITÁN (CÓRDOBA) E IES MARTÍN RIVERO (RONDA)**

Coordinador/a: **Antonio Marcos Naz Lucena**

🌟 **Objetivos y justificación:**

En los últimos años, principalmente desde la aparición del móvil (smarphones) y a la temprana edad a la que lo adquieren los niños y niñas andaluzas, se ha detectado que estos niños pasan por la infancia sin jugar a juguetes tal y como hacíamos antes. Hay estudios que establecen que jugar con juguetes físicos desde edades tempranas, mejoran muchas capacidades y habilidades necesarias y útiles para nuestra formación como adultos. Pretendemos crear una plataforma educativa denominada OBSERVATORIO CIUDADANO

PSICOPEDAGÓGICO DEL JUGUETE en el que se vuelva a poner en valor el juguete como herramienta educativa clave en los distintos ciclos (infantil, primaria, secundaria y bachillerato), en el que los estudiantes de los IES participantes sean quienes la diseñen desde distintos enfoques y áreas (experimentales, sociales y humanística). Será una plataforma abierta a la ciudadanía donde cualquier persona podrá aportar nuevos juguetes que se le incluyan en el observatorio y donde se podrá valorar las capacidades que pueden mejorar tanto desde un punto de vista cualitativo como desde un punto cuantitativo, mediante el diseño y fabricación de un caso neuronal (ya fabricado en EEUU) y que se usará, por parte de los estudiantes de los IES, para medir el nivel de actividad y el tipo en función del juguete utilizado. Dicha plataforma servirá para los centros escolares andaluces como soporte, por ejemplo, de aplicación en Física en 2º, 3º y 4º ESO.

Problemas en nuestros estudiantes con la edad y uso del móvil

La entrada en nuevas tecnologías como la realidad virtual, la inteligencia artificial y las nuevas TICs podría ser un empuje en la educación de nuestros hijos e hijas, tal y como se establece en nuestra ley educativa LOMLOE.

Sin embargo, recientemente se ha establecido de manera general el uso de los móviles en nuestros centros escolares salvo exclusiva petición del profesorado para uso educativo. Parece por tanto qué en ciertas edades, ciertas tecnologías están provocando un retroceso en ciertas capacidades, habilidades y desarrollos de nuestros estudiantes tal y como muchos estudios científicos están planteado actualmente.

En el día a día de nuestras clases como profesores, les preguntas a los estudiantes y te comentan que no recuerdan jugar a nada de niños/as, salvo algunos juego de mesa, y concretan que no tienen apenas juguetes en su casa. Solo te comentan juguetes de muñecos (tipo playmobil, pinypon, etc...) pero no tienen ni recuerdan juguetes más allá de algo de tenga un dado, cartas y sobre los videojuegos.

https://www.economiadigital.es/tecnologia/los-pediatras-recomiendan-juguetes-manuales-en-la-era-digital_592964_102.html

Este hecho se ha trasladado incluso a las calles de nuestras ciudades y pueblos. Ya no se ven jugar a los niños. NO solo jugar a la pelota o montar en bicicleta, algo que necesita en la propia calle. Antiguamente se venían los niños y niñas con sus regalos de reyes o cumpleaños jugando en la propia calle, como a las canicas, las chapas y los cochecitos haciendo carreras en la propia acera, en la que dibujaban la pista con una tiza. Eso ha desaparecido.

El juguete como patrimonio en peligro de extinción

Este último comentario en el párrafo anterior nos lleva a un hecho insólito que está ocurriendo: "Prohibir a nuestros niños y niñas jugar en las calles". Estamos hablando de una actividad que ocurría en nuestra sociedad durante siglos, especialmente conocido en el siglo XX y que casi se ha extinguido. A principio del siglo XX, sin la llegada de los plásticos y las fábricas, los niños y niñas se fabricaban sus propios juguetes en materiales que tenía a su alcance (hierros, aceros, madera, etc...) y posiblemente eso generaba creatividad y

emprendimiento. En los años 70, 80 y principio de los 90 los niños y niñas aunque seguramente no se los construían, si había muchos juguetes manuales que potenciaban la paciencia, la concentración, los reflejos muchos de ellos por ser juguetes tridimensionales con botones, cuerdas, o incluso con funcionamiento basado en el agua. Hoy en día tanto el hecho de jugar en las calles o la propia existencia de esos juguetes está en peligro de desaparecer, cuando se trata de Patrimonio de nuestra sociedad andaluza y/o nacional.

La física y mecánica de los juguetes

Hay muchos poca bibliografía y videografía multimedia que muestre el juguete como una herramienta educativa más allá de los niveles de infantil y primeros años de primaria. Durante muchas décadas se ha considerado el juguete como solo para diversión. Sin embargo, algunos profesores y profesoras veteranos/as de materias como la física y química han mostrado un cierto interés por usar ciertos juguetes (que ya casi no

existen) como materiales donde se puede observar, estudiar y aplicar la física que se aprende a partir de los libros de texto y sin necesidad de hacer un gasto de inversión enorme para disponer de materiales o dispositivos en los laboratorios para que los usen los estudiantes. Sería un elemento motivador para el estudiante para su aprendizaje como situaciones de aprendizaje (nuevo elemento curricular que pide la LOMLOE usar), en el que nos alejaríamos de los contenidos clásicos y las clases magistrales.

Los juguetes antiguos estaban formados por mecánicas de fuerzas, engranajes, alambres, que nos encantaba montar y desmontar para ver como funcionaban. Hablamos de que aprendíamos tecnología e ingeniería jugando con nuestros juguetes.

El juguete: elemento intergeneracional

Se está produciendo un alejamiento generacional entre los intereses de nuestros estudiantes y las personas “mayores” de su entorno como sus abuelos. Apenas saben manejar sus móviles de teclas mientras que sus nietos solo piensan en las redes sociales o en los videojuegos. Antes los abuelos si jugaban durante más años con los juguetes de sus nietos. Los móviles en niños tan jóvenes están provocando una pérdida de transmisión

de conocimientos y experiencias entre generaciones que conviven, algo que no se producía con los juguetes de toda la vida (y no estamos hablando de las pelotas, bicicletas, cuerdas).

Una plataforma de uso público. La evaluación de las mejoras en capacidades y habilidades de los estudiantes.

Aunque cuando compramos un juguete para nuestros hijos/as, creemos que además de divertirse pueden adquirir y mejorar ciertas capacidades, no hay ningún lugar en el que puedas buscarlos según las características que quieras mejorar. Nuestros centros hemos hecho intentos por intentar evaluar dichas capacidades pero (y en ninguno de los centros de la RED FAB-IDI) hemos podido disponer de una herramienta objetiva que valore esa mejora en las capacidades y habilidades, relacionadas con el cerebro, más allá del

uso de encuestas y formulario que son contestados por los estudiantes, sus familias o ciudadanos que se unan a una investigación como esta de ciencia ciudadana.

Breve descripción del desarrollo metodológico:

Este proyecto de investigación escolar creará una interconexión de centros andaluces y posiblemente españoles, que permita que los estudiantes potencien su capacidad para tener ideas, investigarlas, desarrollar inventos o soluciones para la sociedad, el medio ambiente, desarrollen trabajos en equipo, de colaboración, debate, potenciar creatividad, etc....

Está a la orden del día que un gran porcentaje de estudiantes están desmotivados en su etapa educativa, no tienen inquietudes, no tienen intereses por su formación, no les gusta lo que estudian porque quizás la metodología no sea la adecuada., y como consecuencia se ocasiona que muchos de ellos abandonen el sistema educativo. Es por ello que potenciar la investigación en nuestros estudiantes, debería ser, a partir de ahora, uno de los objetivos principales de nuestro sistema educativo, con la idea de que los estudiantes sean

capaces de ver su potencial (quizás dormido o no trabajado) y vean resultados tangibles, que pueden ocasionar que estos estudiantes se reincorporen o reconduzcan y consigan terminar su formación a nivel de Escolar y quizás les anime a seguir en otros niveles educativos superiores.

Es precisamente el método científico el que trabaja la gestión de las emociones en los estudiantes en concepto como el error. Una investigación, y por tanto la ciencia, necesita 99 errores para conseguir un solo acierto. Aprender a gestionar que equivocarse forma parte de su aprendizaje permitiría tener estudiantes más sanos mentalmente frente a exámenes y pruebas agobiantes. Y es el método científico quien pone en valor la empatía y el trabajo en equipo. Es el concepto de “A hombros de

gigantes” que permite empatizar a los estudiantes con los posibles estudiantes que leerán sus trabajos o los verán para mejorarlos y que por tanto tienen que hacerlo de manera interesante y atractiva.....y aquí engancha con el trabajo real en equipo que puede surgir para desarrollar una investigación en el que cada uno puede aportar lo mejor de cada uno para conseguir el mejor resultado final. Estamos hablando de un total y eficaz tratamiento de la atención a la diversidad a través de la interdisciplinariedad entre los estudiantes. Por ejemplo, para poder presentar un artículo de un estudio de un juguete, se necesita un estudiante de arte que se encargue de los dibujos y un programador de informática que ayude con la programación informática necesaria para un modelo de movimiento virtual, y un experto en lingüística que ayude en la elaboración de la parte escrita y oral del trabajo.. etc.

La parte más técnica del proyecto consiste en fabricar el casco neurológico de bajo coste y probarlo para que se ha usado en el OBSERVATORIO como herramienta evaluativa de investigaciones basadas en los juguetes que la comunidad educativa quiere que se suba a la plataforma. Y dicho casco estará a disposición no solo del centro IES Gran Capitán o el IES Martín Rivero (centros de la RED FAB-IDI) sino de otros centros que estén en la RED que quieran colaborar. Además, dicho casco también estudiará las emociones que sienten los alumnos alumnas por jugar o hacer investigaciones relacionadas con la parte neuronal.

El proyecto tendrá una web observatorio que tendrá gran cantidad de los materiales usados para usarlos en el STAND.

Relación de actividades

∞ **Actividad 1.** Medir la capacidades y habilidades del cerebro al jugar con los juguetes

✧ **Interrogante que plantea.**

¿podemos evaluar y obtener señales cerebrales con nuestro casco neurológico al jugar con los juguetes?

✧ **Descripción de la actividad.**

Habrà varios lugares en el stand con juguetes de distintas características y cada niño o adulto que juegue podrá obtener que zonas cerebrales se activan jugando con él. Previamente se hará un estudio social con respecto al juguete/s que escoja el público y dará un valor o votación sobre que capacidades cree que se potencia más (concentración, creatividad, razonamiento, memoria, etc...) es decir, tendremos una zona de votación de las capacidades pedagógicas que mejora. Cada juguete que esté en la plataforma tendrá un

código QR en el que cualquier persona podrá evaluar las capacidades que se decidan

estudiar. La votación será por una encuesta (aparece en el poster anterior un modelo) con una

serie de preguntas que estarán diseñadas en colaboración con personal relacionado con la

psicopedagogía (orientadores o profesores de Universidad). Este sistema funciona igual

que la valoración de compras en páginas de venta al público y su valoración por estrellas,

pero en este caso con gráficas sectoriales autoactualizables a partir de las encuestas en las que vota la persona que quiera hacerlo. El juguete seleccionado y votado será probado y obtendrá de dicha persona un valor numérico de las capacidades reales que desarrolla o trabaja.

✧ **Interacción con el visitante.**

Uso del casco mientras se juega

✧ **Material necesario.**

Nada que no tengamos

✧ **Consideraciones especiales.**

Nada

⚙ **Duración.**

10 min

∞ **Actividad 2.** A LA CAZA DEL JUGUETE CON MÁS FÍSICA

✧ **Interrogante que plantea.**

¿se aprendía más física con los juguetes antiguos?

✧ **Descripción de la actividad.**

En este caso los estudiantes analizarán la física de los juguetes reales antiguos (y también actuales). Para ello harán medidas reales de distintas variables que puedan hacerse según el juguete que escojan, para intentar demostrar fórmulas estudiadas en la materia de Física y Química y en Tecnología.

También se podrán hacer modelizaciones en Tracker de movimientos que permitirán obtener valores de esas variables (velocidad, aceleración, fuerzas, energía, etc...) y hacer una comparativa entre los valores ideales de las fórmulas y los valores reales que obtenga el modelizador. Y todo será publicado en distintos formatos divulgativos y con el rigor científico necesario planteado en la metodología.

✧ **Interacción con el visitante.**

Cada estudiante dentro del stand dentro un juguete asignado y ayudará al público a aprender física con el juguete seleccionado.

✧ **Material necesario.**

Juguetes

✧ **Consideraciones especiales.**

ninguno

✧ **Duración.**

20 minutos

∞ **Actividad 3.** Fábricas de juguetes: desde lo antiguo hasta lo moderno

⚙ **Interrogante que plantea.**

¿podemos fabricar los juguetes a los que jugaban nuestros antepasados?

⚙ **Descripción de la actividad.**

A Través de libros antiguos, se crearan talleres por horas donde el público podrá aprender distintos tipos de juguetes de nuestros abuelos y nuestros padres.

También habrá una sección de fabricación de juguetes con impresoras 3D que llevaremos al Stand

⚙ **Interacción con el visitante.**

Ya comentado

⚙ **Material necesario.**

Impresora 3 D y materiales reciclados.

⚙ **Consideraciones especiales.**

ninguna

⚙ **Duración.**

20 min

∞ **Actividad 4. Coeducación y Patrimonio del juguete**

✧ **Interrogante que plantea.**

¿cómo ha evolucionado la coeducación en los juguetes? ¿podemos considerar el juguete como patrimonio de la humanidad que se está perdiendo?

✧ **Descripción de la actividad.**

Área de Igualdad y coeducación donde aparecerán estudios relacionados con la coeduca

ción como por ejemplo :

- Evolución de la publicidad por género en los juguetes desde los años 60 hasta la actualidad (Trabajos de investigación realizados por los propios estudiantes)
- Otros estudios sociales relacionados para evaluar la coeducación en distintas épocas (incluida la actual)

Área de Historia y Lingüística: El juguete como Patrimonio. Historia de los juguetes de cada

ciudad. Para esta sección en la plataforma se añadirá bibliografía y videos entrevista Se podrá trabajar con estudiantes de distintos niveles de historias, geografía, patrimonio o

de otras materias como el latín o el griego, además de los idiomas contemporáneos.

- Buscar en libros antiguos o Libros de niños
- Textos antiguos que hablen sobre los juguetes
- Vídeos grabados por los alumnos a sus “abuelos” y padre ordenados por décadas con entrevista grabadas en castellano y si es posible en otros idiomas. , contando la historia zona de investigación con juguetes
- Buscar juguetes perdidos en museos (como el museo de Osuna) o que ya no se usan.

✧ **Interacción con el visitante.**

En esta parte del stand, habrá un puesto que muestre un estudio sobre como ha evolucionado el juguete desde el punto de vista del género.

También se mostrará videos de nuestros antepasados jugando y se buscará que abuelos y padres en la feria, acepten participar y grabarse explicando a que jugaban cuando eran pequeños.

✧ **Material necesario.**

nada especial

⚙ **Consideraciones especiales.**

nada

⚙ **Duración.**

10 min