

# “LAS MATEMÁTICAS: UN JUEGO DE NIÑOS”



DATOS DEL CENTRO:

**C.E.I.P. INFANTA CRISTINA**

C/ ESCUELAS, 2

16670 EL PROVENCIO (CUENCA)

<https://ceipinfantacristina.wordpress.com/>

## ÍNDICE

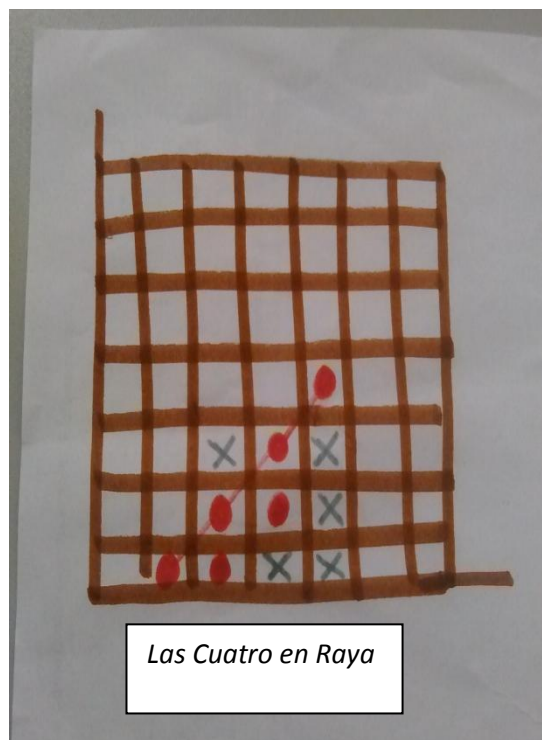
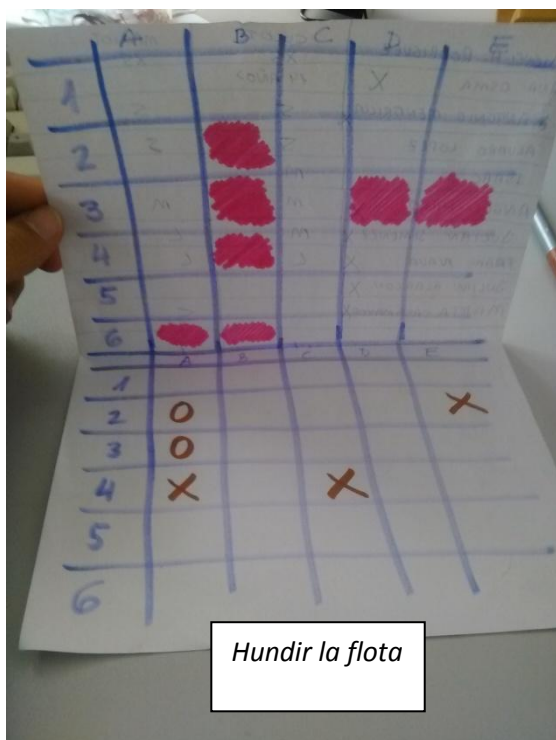
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>Pág. 3</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA</b>	<b>Pág. 3</b>
<b>3. ÁREA DEL CURRÍCULO Y UNIDAD O UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE HA DESARROLLADO LA EXPERIENCIA.</b>	<b>Pág. 6</b>
<b>4. CURSOS Y NÚMEROS DE ALUMNOS PARTICIPANTES.</b>	<b>Pág. 7</b>
<b>5. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRABAJADAS.</b>	<b>Pág. 7</b>
<b>6. RECURSOS Y MATERIALES UTILIZADOS.</b>	<b>Pág. 7</b>
<b>7. DESARROLLO TEMPORAL.</b>	<b>Pág. 8</b>
<b>8. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA, RESULTADOS Y CONCLUSIONES.</b>	<b>Pág. 9</b>
<b>9. VISTO BUENO DEL SR. DIRECTOR</b>	<b>Pág. 10</b>

## 1. INTRODUCCIÓN.

A lo largo de los cursos, en el área de matemáticas, hay una parte que es la “olvidada” como es la Estadística y el Tratamiento de la Información, pero que nos la encontramos en el currículo de dicha área, siendo fundamental su trabajo. Es por ello que ante las dificultades que presentan los alumnos en esta materia, se planteó una actividad que ha dado lugar al juego y, lo más importante, al trabajo y disfrute de los alumnos para asentar un extenso contenido.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.

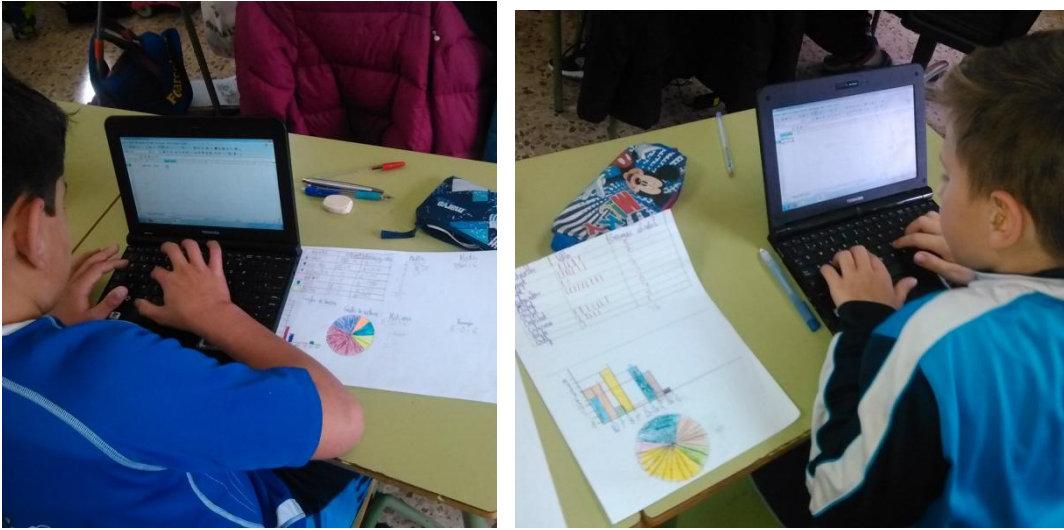
A partir de dos juegos que los alumnos están acostumbrados a realizar en papel, como fueron “Hundir la Flota” y “Las Cuatro en Raya”, surgió la idea de crear y aprender sobre los ejes de coordenadas. Y éstos, posteriormente, nos han dado pie al trabajo de gráficas de barras y de líneas.



Para ello, se les pidió a los alumnos de 6º de Primaria que se convirtieran por un momento en periodistas: debían realizar encuestas sobre algo que les llamara la atención entre los amigos, familiares, etc (mínimo 20 encuestados) y anotar su respuesta en una tabla de frecuencias. Como temática, optaron por realizarlas de deportes, de dibujos animados, de programas de televisión, de marcas de coches o de los colores favoritos entre otras muchas. Esto daría paso a trabajar la frecuencia absoluta y la relativa, calculando porcentajes y trabajando las fracciones, contenidos muy relacionados entre sí y que vimos en la unidad anterior.

Ante la gran acogida que tuvo entre los alumnos, seguimos indagando en este contenido y procedimos a realizar las gráficas correspondientes (de líneas, de barras y circular principalmente). Esto ha permitido trabajar parte de la geometría, utilizando reglas y compás,

y, otra vez, las fracciones (equivalencias). La mayor dificultad ha radicado en realizar las partes de la gráfica circular por ser tan numerosas (por ello se ha trabajado las equivalencias).



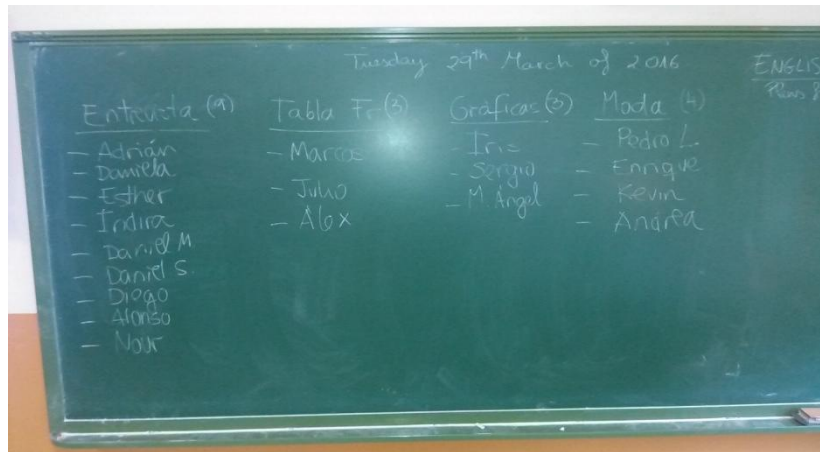
Una vez realizadas todas las gráficas, se ha procedido a trabajar el rango, la media, la mediana y la moda, conceptos olvidados dentro del tratamiento de la información. Cuando terminaron de realizar su trabajo, procedieron a exponérselo al resto de compañeros.



Debido a la gran insistencia de los alumnos y de querer seguir con esta temática, se procedió a enseñarles como las editoriales, empresas, etc lo realizan de forma informatizada. Aquí es donde hemos convertido la actividad en un “juego virtual” pues, a través de videos informativos y de charlas explicativas utilizando la pizarra digital, han convertido la información que tenían en papel en formato digital, creando sus archivos informáticos y viendo la facilidad que ciertas herramientas nos permiten hacer. Así, hemos podido trabajar también la Competencia Digital. En esta parte han podido jugar en la pizarra digital, proponiendo nuevas actividades.

Ante la necesidad de aprender de mis alumnos, para dar por finalizada la unidad y como actividad grupal, hemos trabajado por comisiones, dividiendo la clase en grupos y

distribuyendo las funciones. La temática que hemos cogido ha sido las **Asignaturas favoritas de los alumnos de Primaria del CEIP Infanta Cristina.**



La Comisión de Entrevista ha sido la encargada de ir por las diferentes clases del colegio explicando el juego, preguntando y anotando las asignaturas favoritas de los alumnos. También lo han hecho diferenciando por sexos (chicas y chicos) para obtener mucha información, de forma que las demás comisiones tengan diversidad de datos para realizar sus funciones.

La Comisión de Tablas era la encargada de, una vez recibir los datos de la comisión anterior, proceder a realizar las tablas de frecuencia de forma informatizada y digital, creando diversas tablas por cursos, por sexos y general.

La Comisión de Gráficos ha sido la encargada de trabajar con las tablas realizadas por la comisión previa para convertirla en gráficos circulares y de barras.

Por último, la Comisión de Datos ha sido la encargada de realizar la moda, mediana, rango y media de toda la información que se ha recogido.







alumnos jugar a los científicos, aprovechando esta actividad para trabajar conceptos como unidades de medida y el tratamiento de la información, y se han diseñado unas fichas donde recogen la información de las plantas de las que realizan el seguimiento y tablas de doble entrada y gráficos donde recoger los datos que van tomando de forma periódica.

#### **4. CURSOS Y NÚMEROS DE ALUMNOS PARTICIPANTES.**

Los alumnos participantes han sido, principalmente, los de **6º** de Primaria (19 alumnos). A ellos se han sumado los de **3º** de Primaria (30 alumnos) y **4º** de Primaria (23 alumnos). Hacen un total de 72 alumnos participantes en esta actividad.

#### **5. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRABAJADAS.**

Los objetivos que nos hemos planteado con este juego son:

- Conocer y aprender sobre uno de los contenidos matemáticos como es la Estadística y el Tratamiento de la Información de una forma más lúdica.
- Aprender a informatizar datos, creando documentos digitales.
- Aprovechar los recursos del Huerto Escolar, relacionándolos con el área de matemáticas y de ciencias naturales.
- Descubrir las matemáticas de una forma lúdica.
- Trabajar en equipo creando un ambiente de cordialidad.

Además, las Competencias que se han trabajado han sido:

- Matemática: mediante problemas, contenidos, estadística, porcentajes...
- Digital: mediante la creación de documentos digitales, visualización de vídeos informativos y juegos virtuales en la pizarra digital.
- Aprender a Aprender: trabajo en equipo y búsqueda de información.
- Social y Cívica: respeto por los gustos, aficiones...
- Sentido de Iniciativa y Espíritu emprendedor: creación de una cooperativa didáctica con un gabinete periodístico.

#### **6. RECURSOS Y MATERIALES UTILIZADOS.**

Los materiales que hemos utilizado han sido diversos:

- Material escolar: folios, lápices, colorines, reglas, fichas, compás...
- Material informático: ordenadores, proyector y pizarra digital.
- Recursos del huerto: plantas, frutos, regaderas de diversas medidas, estación meteorológica (termómetro, veleta, pluviómetro...)
- Material lúdico: hundir la flota, tres en raya, acertijos. La mayoría de los juegos han sido creados por ellos mismos, aprovechando las hojas con cuadrículas principalmente y después en la pizarra digital.

## 7. DESARROLLO TEMPORAL.

Respecto al desarrollo temporal, señalar que se inició en Marzo, aprovechando la unidad didáctica de Estadística y Tratamiento de la Información, y se ha continuado en Abril en el curso de 6º y se hará extensible al mes de Mayo a los cursos de 3º y 4º.

MES/ CURSO	CONTENIDOS	ACTIVIDAD
<p><b>MARZO</b>  <b>6º de Primaria:</b>  <b>Trabajo Individual</b>  <b>(5 sesiones de 45 min.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de conceptos estadísticos: frecuencia relativa y absoluta; gráfica de barras, de líneas y de segmentos; moda, mediana, rango y media (2 sesiones).</li> <li>- Aprender jugando, utilizando diversos juegos (1 sesión).</li> <li>- Explicación y visualización de vídeos para digitalizar la información (2 sesiones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recogida de datos.</li> <li>- Elaboración de tablas de frecuencia.</li> <li>- Elaboración de gráficas.</li> <li>- Realización de datos.</li> <li>- Jugar: tres en raya, hundir la flota, acertijos.</li> </ul>
<p><b>ABRIL</b>  <b>6º de Primaria</b>  <b>Trabajo Grupal</b>  <b>(5 sesiones de 45 min.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo por Comisiones (4 sesiones).</li> <li>- Presentación de resultados a la comunidad educativa (1 sesión).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de un trabajo estadístico grupal de las “Asignaturas favoritas de los alumnos/as del Colegio”.</li> <li>- Elaboración de todo el material de forma digital para su exposición.</li> </ul>
<p><b>ABRIL y MAYO</b>  <b>3º y 4º de Primaria</b>  <b>Trabajo en pequeños grupos</b>  <b>(5 sesiones de 45 min.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación de conceptos estadísticos: tabla de datos, unidades de medida de longitud y capacidad, frecuencia relativa y absoluta; gráfica de barras, de líneas y de segmentos (5 sesiones).</li> <li>- Búsqueda de información en internet sobre las características de las plantas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recogida de datos de “Las plantas del huerto escolar”: medir el crecimiento, la cantidad de agua con que se riega, medir la temperatura, la velocidad del aire, cantidad de agua llovida...</li> <li>- Elaboración de tablas de frecuencia.</li> <li>- Elaboración de gráficas.</li> <li>- Realización de datos.</li> </ul>



## **8. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA, RESULTADOS Y CONCLUSIONES.**

La valoración que realizamos al plantear esta actividad como un juego es muy positiva y grata para los alumnos ya que además de conocer diversos utensilios con los que no están familiarizados han descubierto diferentes herramientas digitales que les han facilitado su labor de aprendizaje y, más aún, su parte lúdica, ampliando horizontes inimaginables, pues han pasado de jugar en papel y en la pizarra tradicional, a crear en la pizarra digital y en el ordenador gráficas para sus diversos juegos y a aprender de forma lúdica en un espacio natural como es el huerto escolar.

Los resultados obtenidos han sido enormes, tanto en cantidad como en calidad, y están siendo expuestos en los pasillos del colegio para el disfrute de la comunidad educativa.

Como conclusión, destacar que animemos a nuestros alumnos a “aprender jugando” pues es la manera de afianzar y mejorar contenidos que pueden ser complejos para ellos.

**9. VISTO BUENO DEL SR. DIRECTOR.**

D. Ricardo Sánchez Alfaro como director del CEIP Infanta Cristina declara estar al corriente de la participación de los cursos de 3º, 4º y 6º de este centro en la actividad “El Juego en la Escuela” que la Fundación Crecer Jugando lleva a cabo.

Por ello, firmo la presente documentación para que sea enviada a dicha Fundación.

En El Provencio a 26 de Abril de 2016

The image shows a handwritten signature in blue ink on the left. To its right is a circular official stamp in blue ink. The stamp contains the text "CEIP 'INFANTA CRISTINA'" at the top, "Cristina - La Mancha" in the center, and "EL PROVENCIO (Cuenca)" at the bottom. In the center of the stamp is a small crest featuring a crown above a shield.

Fdo: Ricardo Sánchez Alfaro  
Director del CEIP Infanta Cristina  
(El Provencio, Cuenca)