

Diseño y evaluación de una experiencia de aula con dibujos animados para la mejora del aprendizaje y la motivación hacia las ciencias en segundo curso de Educación Primaria

Cuaderno
del
Científico



Aprendiendo con dibujos animados

LUNES, 4 DE JUNIO DE 2018

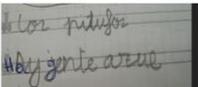
Los pitufos

Casi todos los niños han visto alguna vez a esos personajes tan conocidos que tienen tooodo su cuerpo de azul ¿verdad? Si, son los famosos PITUFOS



Los pitufos

Pues viendo estos dibujos es como un alumno identificó que las personas azules no existían y que era "un error" de los dibujos animados. Aquí tenéis lo que puso (corregido):



BUSCAR ESTE BLOG

BUSCAR ESTE BLOG

Página principal

MIS ENTRADAS

- junio 2018 (9)
- mayo 2018 (1)
- marzo 2018 (1)
- julio 2017 (6)

BUSCADOR DE DIBUJOS ANIMADOS

DATOS PERSONALES

Tania Pérez

Ver todo mi perfil

Denunciar uso inadecuado



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Máster Universitario Investigación e
Innovación en Currículum y Formación



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



UNIVERSIDAD DE GRANADA



Máster Universitario Investigación e Innovación en Currículum y Formación

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

*Diseño y evaluación de una experiencia de aula con dibujos
animados para la mejora del aprendizaje y la motivación hacia las
ciencias en segundo curso de Educación Primaria*

Granada, 14 de septiembre de 2018

El/la autor/a	V.B. Tutor/a	V.B. Tutor/a
Fdo: Tania Pérez Torres	Fdo: Francisco Javier Carrillo Rosúa	Fdo: José Miguel Vílchez González

Un resumen de la investigación asociada a este Trabajo Fin de Máster ha sido publicado en:

Pérez-Torres, T., Vílchez-González, J.M. Carrillo-Rosúa, J. (2019). Dibujos animados para la mejora del aprendizaje y la motivación hacia las ciencias en 2º Primaria: una experiencia de aula. En M.P. Bermúdez, (ed.), Libro de Actas del 7th International Congress of Educational Sciences and Development, p. 402. Asociación Española de Psicología Conductual: Granada. <http://hdl.handle.net/10481/56102>

En este TFM se presenta el diseño y los resultados de la implementación de una experiencia de aula con la utilización de dibujos animados para la enseñanza de las ciencias en Educación Primaria.

Se han diseñado e implementado tres sesiones, además de tareas autónomas, durante un curso escolar (2017-2018), con las que se trabajan distintos contenidos de ciencias utilizando como recurso principal los dibujos animados. Han participado 76 estudiantes (26 de ellos con intervención completa y los demás parcial-solo sesiones de clase-) de 2º de Educación Primaria, midiéndose la motivación de los mismos pre y post intervención (y la satisfacción tras todas las sesiones). *Grosso modo*, aunque no se detecta una mejoría de la motivación hacia las ciencias –achacables a diversos factores- sí que los resultados de motivación han sido más positivos en el grupo donde se ha realizado la intervención de manera completa respecto a los que ha sido de forma parcial. Por otra parte, no hay control del sexo en esta variable. Por otra parte, sí que se ha detectado una mejor satisfacción asociada a la intervención.

En cuanto al análisis cualitativo, se pone de manifiesto un trabajo autónomo de los estudiantes considerable, especialmente en el grupo de la docente-investigadora; si bien los análisis de los estudiantes más abundantes han sido los más simples y obvios (e.g. detección del antropomorfismo) y no tanto de aplicación de los nuevos conocimientos que desarrollan en el aula.

Este trabajo puede servir como punto de partida para una investigación futura donde la intervención sea más extensa y se analicen más variables para poder determinar mejor las bondades educativas del recurso para el aprendizaje de las ciencias.

Palabras clave:

Dibujos animados, educación científica, motivación hacia la ciencia, investigación empírica, educación primaria

Abstract:

In this TFM we present the design and results of the implementation of a classroom experience with the use of cartoons for teaching science in Primary Education.

Three sessions have been designed and implemented, in addition to autonomous tasks, during a school year (2017-2018), with which different science contents are used using cartoons as the main resource. 76 students participated (26 of them with full intervention and the other partial-only class sessions-) of 2º of Primary Education, measuring the motivation of the same pre and post intervention (and the satisfaction after all the sessions). Grosso modo, although there is no improvement in the motivation towards the sciences -challenge to several factors- the results of motivation have been more positive in the group where the intervention has been carried out in a complete way compared to those that have been partial form. On the other hand, there is no control of sex in this variable.

In relation to the qualitative analysis, a considerable self-study of the students is evident, especially in the group of the teacher-researcher; although the analysis of the most abundant students has been the simplest and most obvious (e.g. anthropomorphism detection) and not so much the application of the new knowledge they develop in the classroom.

This work can serve as a starting point for future research where the intervention is more extensive and more variables are analysed in order to better determine the educational benefits of the resource for learning the sciences.

Keywords:

Cartoons, science education, student's motivation, empirical research, primary education

Índice

1. Introducción.....	1
2. Marco teórico.....	4
3. Metodología.....	7
3.1 Participantes.....	7
3.2 Instrumentos.....	8
3.3 Procedimiento.....	11
3.4 Parámetros de calidad del instrumento de medida.....	13
4. Resultados y discusión.....	14
4.1 Motivación (resultados MCEP) y Satisfacción hacia las Ciencias de Estudiantes de Primaria.....	14
4.2 Cuadernos del científico.....	21
4.3 Blog “Aprendiendo con dibujos animados”.....	25
5. Conclusiones, limitaciones y líneas de trabajo futuras.....	27
6. Referencias Bibliográficas.....	29

Anexos

Anexo 1: Tablas de las sesiones

Anexo 2: Cuaderno del científico

Anexo 3: Cuestionario MCEP pretest y posttest

Anexo 4: Cuestionario satisfacción

Anexo 5: Blog “Aprendiendo con dibujos animados”

Anexo 6: Análisis fiabilidad cuestionario MCEP

Anexo 7: Transcripciones de los cuadernos del científico y categorización

Anexo 8: Transcripciones de los comentarios del blog

Anexo 9: Frecuencias de respuestas de los estudiantes en cuestionario MCEP pretest y posttest

Anexo 10: Ficha confeccionada Ad hoc de la sesión 3

Índice tablas y figuras

Tabla 1	Fiabilidad cuestionario MCEP.....	13
Tabla 2	Resultados Pretest cuestionario MCEP.....	14
Tabla 3	Resultados Postest cuestionario MCEP.....	15
Tabla 4	Diferencia resultados pretest/postest.....	15
Tabla 5	Resultados diferencias por grupos: grupo intervención total y parcial.....	18
Tabla 6	Diferencias motivación pretest-postest grupo intervención total.....	16
Tabla 7	Diferenciación por sexos.....	20
Tabla 8	Resultados satisfacción.....	21
Tabla 9	Relación motivación y satisfacción.....	21
Tabla 10	Síntesis categorización de los errores identificados por los estudiantes en sus “cuadernos del científico”	22
Tabla 11	Categorización de los tipos de errores identificados por los alumnos en sus “cuadernos del científico”.....	25
Tabla 12	Resultados de las respuestas del blog.....	26
Figura 1	Histograma de frecuencias alumnos cuestionario pretest.....	16
Figura 2	Histograma de frecuencias alumnos cuestionario postest.....	16
Figura 3	Histograma de la diferencia de las frecuencias alumnos en el cuestionario pre-postest.....	17

1. Introducción

La sociedad en la que vivimos ha experimentado un gran cambio desde hace unas décadas. La llegada de la tecnología a nuestras vidas ha transformado al ser humano. Usamos la tecnología en todo momento, desde el momento en que nos levantamos hasta que nos acostamos. Estamos tan acostumbrados a ella que solo la echamos en falta o vemos la gran dependencia que tenemos de ella cuando nos falla (Adell, 1997). Podemos considerar que uno de los cambios más importantes ha sido la introducción de los medios de comunicación de masas que han cambiado nuestras vidas en todos los aspectos, tanto sociales como educativos.

Además, la sociedad ha cambiado sobre todo en relación a la forma de obtener la información, siendo ahora más importante adquirir ciertas competencias, sobre todo las digitales, para evolucionar y estar en concordancia con la sociedad (Bueno, 1999). Por lo tanto, el conocimiento forma parte de un conjunto de informaciones, experiencias, valores y situaciones en contextos que cambia la forma de actuar de una persona ante un momento determinado (Albert, 2009:179). Es en este contexto en el que han nacido nuestros alumnos más jóvenes, una nueva generación que está absorbida y fascinada por los nuevos medios de comunicación (Sánchez, 2014). Prensky (2001) los llama los nativos digitales, ya que desde que nacen están en contacto con la realidad digital que los rodea como los ordenadores, móviles, videojuegos, tablets, etc. Y el entretenimiento de un gran porcentaje de ellos suele basarse en la televisión, los videojuegos y las redes sociales (Muros, Aragón y Bustos 2013).

En un estudio realizado por Ferrés (1994) se muestra que el número de alumnos que ve televisión más de 30 minutos al día excede el 96 % de la población; en otro más reciente, Muñoz (2004) determina que los niños ven la televisión 25 horas a la semana y, además, muestra que la media de alumnos españoles mayores de cuatro años ven la televisión unos 220 minutos al día. Por tanto, tras ver estos datos tan elevados podríamos indicar que el número de horas que los estudiantes están expuestos a esta fuente de información es muy elevado. Además, en cuanto a la televisión, los niños han cambiado el dispositivo con el que ven dibujos animados y se entretienen, ya que ahora usan smartphones o las tablets debido a esta evolución de la tecnología (Ruvalcaba, Arámbula y Castillo, 2016).

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Sin embargo, esta realidad de nuestra sociedad no está reflejada en nuestras aulas, ya que las instituciones educativas no se adaptan a esta nueva generación (Sánchez, 2014). Esto puede estar relacionado con uno de los grandes problemas de nuestra educación: la desmotivación que lleva al fracaso escolar en los estudiantes (Ayuste, Gros y Valdivielso, 2012). Es por este motivo que la situación en las aulas debe cambiar de forma que los docentes produzcan unas acciones más innovadoras cuyo principal objetivo sea la educación integral del alumnado en el marco de esta sociedad (Domínguez, Medina y Sánchez, 2012). Cacheiro (2011), entre otros, propone la solución al problema mediante utilización de las TIC en el aula como recurso para la adquisición de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Los alumnos están expuestos a la tecnología pero ésta también puede ser mal utilizada, así que tenemos que enseñarles a usarla con conciencia. Entonces, si los niños se acostumbran a usar las tecnologías, ¿por qué no utilizarlos con fines educativos?

Nos centraremos en las ciencias naturales, ya que como dice el Real Decreto (126/2014) nos ayudan a conocer y entender el mundo que nos rodea y es una de las materias centrales en la educación de nuestros estudiantes. Sin embargo, es bien sabido que el progreso científico y especialmente el progreso tecnológico se lleva a cabo a un ritmo muy rápido, por lo que es necesario proporcionar a los estudiantes el conocimiento más actualizado para desarrollar competencias que les permitan operar en la actual sociedad científica y desarrollo tecnológico.

Hoy en día, educar en ciencias es un elemento esencial, pero aún más, una alfabetización científica de todos y cada uno de los ciudadanos. Sin embargo, junto a esta iniciativa de educar en ciencia, encontramos la realidad: un gran fracaso escolar junto con una imagen de ciencia deformada y una actitud negativa hacia el aprendizaje (Gallego, 2007).

De acuerdo con los estudios de Robles et al. (2015) en los últimos años, el número de estudiantes en la Unión Europea que estudian ciencias ha sufrido una gran disminución y, como consecuencia, también ha reducido la alfabetización científica de los ciudadanos. Y si hablamos de nuestro país, según los estudios de Charro et al. (2013) se ha visto que en España los estudiantes de educación secundaria obtienen mayormente un bajo resultado en las asignaturas de ciencias si lo comparamos con otros países de la Unión Europea. Petit y Solbes (2012) también analizaron los informes de Rocard y se encontró que es cierto que hay una disminución en los estudiantes que estudian ciencias y que existe una gran preocupación sobre este hecho porque la consecuencia principal es que la cultura científica de los ciudadanos empobrece.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Además, como señalan Solbes et al. (2007), la falta de interés por parte de los ciudadanos tiene una consecuencia, que influye en la forma de enseñar las ciencias, pero sobre todo a la imagen popular de éstas, ya que las autoridades educativas no muestran la misma atención que se le debe dar a las ciencias o también influye en la elección de los estudios que los estudiantes desean porque los estudios en ciencias disminuyen.

Por lo tanto, sabemos que es importante adquirir esta competencia científica, pero la realidad es que la juventud rechaza a veces la ciencia. ¿Por qué ocurre este rechazo?

Es cierto que las tasas más altas de abandono escolar se han producido en la Educación Secundaria porque es cuando las ciencias ya no son obligatorias y pueden elegirse como opcionales por lo tanto es aquí cuando podemos apreciar ese abandono (Robles et al., 2015) Sin embargo, en Educación Primaria no se han realizado muchos estudios sobre el abandono debido a su naturaleza obligatoria, aunque a menudo podemos apreciar actitudes negativas de los estudiantes cuando se trata de aprender ciencias.

En términos generales, se aprecian varias razones para este rechazo hacia las ciencias:

En primer lugar, podríamos hablar de la enseñanza tradicional de la ciencia (Petit y Solbes, 2010). Los conceptos se aprenden de manera repetitiva, de memoria y no estaban sujetos a una crítica explícita por lo que se consideraba que ocurrían de manera natural y no podían ser cuestionados (Furió y Carnicer, 2002; Furio y otros, Hewson y Hewson, 1987; Rocard et al., 2007).

Otro de los principales problemas son los cambios en la legislación porque para los docentes es muy difícil adaptar el currículo al aula (Charro et al., 2013).

Y finalmente, el factor tan importante es la motivación. Los alumnos no se encuentran motivados para estudiar ciencias.

Partiendo de esta realidad, en este Trabajo fin de Máster se hace una propuesta metodológica para alumnos de Educación Primaria conectando las TICs con la enseñanza de las ciencias naturales a través de un elemento clásico que forma parte del ocio habitual de los escolares: los dibujos animados. Este género televisivo se transformará en recurso central de la propuesta didáctica. Así, para comprobar si los dibujos animados son un buen recurso para utilizar en el aula se llevarán a cabo tres intervenciones en las cuales se pretenderá que los alumnos aprendan a identificar errores en los dibujos animados basándose en su conocimiento

previo, y que adquieran nuevos conocimientos de forma motivadora. En relación con esto, existen trabajos en los que se muestra el uso de dibujos animados como herramienta con alumnos de Educación Secundaria, mostrando resultados satisfactorios (Vílchez-González, 2007), no habiéndose encontrado antecedentes en Educación Primaria.

Por lo tanto los objetivos de este trabajo son:

- 1º. Diseñar actividades que utilicen los dibujos animados como recurso docente
- 2º. Comprobar si los dibujos animados son una buena herramienta para enseñar ciencias naturales en el primer ciclo de Educación Primaria.
- 3º. Verificar si con este recurso aumenta la motivación de los estudiantes de primer ciclo hacia ciencias naturales.

2. Marco teórico

Según estudios de Garitaonandia (2004) y Medrano, Aierbe, y Orejudo (2009), los niños y jóvenes españoles prefieren ver dibujos animados en los distintos medios de comunicación de masas (22%). Por lo tanto, si los alumnos están acostumbrados a ver los dibujos animados, se podría utilizar este recurso para trabajar con ellos los contenidos de ciencias en el aula.

Hay varios estudios sobre todo para Educación Secundaria que informan y valoran el uso del cine para enseñar ciencias. A continuación se destacan algunos de estos trabajos.

Rose (2003) creó un curso llamado "Biología en el cine" dirigido a alumnos de secundaria que no les gustaban las ciencias y enseñó los conceptos fundamentales de la biología, como la clonación humana, la detección genética, el origen humano y la evolución...; las películas utilizadas deben ser útiles y fáciles para promover la comprensión pública de la ciencia.

Petit y Solbes (2012) realizaron un estudio sobre películas de ciencia ficción con la finalidad de utilizarlo como recurso educativo. Descubrieron que la ciencia ficción sería uno de los tipos de películas más populares que observan los estudiantes, por lo que podría aprovecharla para utilizarla en la escuela para enseñar. Descubrieron que son muy útiles para detectar ideas previas. Entonces, usaron diferentes películas para enseñar cada parte de la física (Óptica, termodinámica...).

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Vilchez-González y Palacios (2006) y Lobato (2014) son dos autores que mostraron cómo los dibujos animados pueden ser muy beneficiosos para la enseñanza de la ciencia en la Educación Secundaria.

Lobato, profesor de biología y geología en una escuela secundaria en Sevilla, descubrió que la ciencia podría ser más divertida si usa dibujos animados en el aula. Por eso, en sus clases ha modificado el plan de estudios y hace las explicaciones teóricas y las actividades o exámenes con dibujos animados, de esta forma los alumnos se sienten muy motivados y aprenden mucho mejor los conceptos. También decidió hacer un blog para compartir su conocimiento con otros profesores o personas que lo deseaban. El blog se titula "biogeocarlos" y cuelga en él las charlas que da en diferentes instituciones explicando su metodología y cómo es capaz de integrar dibujos animados con conceptos de biología y geología que tratan el tema de la educación secundaria.

Vilchez-González y Palacios (2006) profesores de Educación secundaria utilizaban los dibujos animados en sus clases para enseñar conceptos de Física. Este recurso les sirvió para llevar a cabo la técnica de resolución de problemas y para evaluar el conocimiento del alumnado.

Además, Galera y Reyes (2015) llevaron a cabo un estudio en el que utilizó los "dibujos animados de conceptos" que son una especie de comics en los que se tratan aspectos de la ciencia en los bocadillos, esto sirvió como una forma de enseñar las ciencias y descubrió que su uso aumentó la motivación de los estudiantes. Estas "bocadillos conceptuales" se utilizaron como detectores de ideas previas, como una forma de intriga, fueron una herramienta para debatir y especialmente para estimular el pensamiento científico de los niños. Entonces, si esta técnica ha sido muy útil en educación, podemos usar dibujos animados como recurso en lugar de crear uno para enseñar ciencia.

Además, en el estudio de Garitaonandia, (2004) y Medrano, Aierbe, y Orejudo (2009) los alumnos sobre todo veían dibujos animados un 66% de ellos por lo que podríamos utilizar este recurso más que las películas. ¿Pero cómo trabajar con ellos?

Los dibujos animados se podrían trabajar con la metodología general de resolución de problemas como han trabajado autores mencionados anteriormente como Lobato (2014), Galera y Reyes (2015). Esta metodología consiste en una serie de pasos. Según Alda y Hernandez

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

(1998) en primer lugar, se lleva a cabo la asimilación del enunciado. Los niños deben analizar el enunciado y si no lo entienden, el enunciado debe ser reformulado. Luego, debe seleccionarse el proceso de resolución, que podría ser un proceso directo o indirecto para llegar a la hipótesis. Finalmente, va la resolución del problema y las consecuencias de ello. Los niños deben seguir estos pasos para resolver las diferentes actividades propuestas.

Además, también se suelen proponer actividades iniciales previas a la metodología de resolución de problemas. En estas actividades se utilizará la "estrategia del crítico" que consiste en analizar los diferentes capítulos de dibujos animados como crítico. Para ello, debemos ver si el recurso de los dibujos animados podría usarse con cualquier clase de actividades. Analizando los estudios mencionados anteriormente se puede decir que los dibujos animados se han organizado en relación con la finalidad de las actividades y se usarían como recurso para:

- Detectar ideas previas si se utilizan al principio de una secuencia de enseñanza. Esta técnica se usa poniendo primero un fragmento de dibujos animados y los estudiantes explicaran lo que ven. De esta forma detectaríamos las ideas previas.

- Evaluar si han adquirido el conocimiento si se usan al final de una secuencia didáctica. Es decir, los estudiantes visualizan los dibujos y deben detectar los problemas y explicar por qué en realidad eso no sucede o cómo es realmente en relación a lo que acababan de aprender. Con esta técnica, se puede usar para hacer discusiones en clase en las cuales los estudiantes intentaran encontrar el problema y discutir la solución a ese problema. De esta forma, los estudiantes trabajan la investigación desde el origen del problema hasta que consigan una solución al problema y se está trabajando el espíritu investigador del alumno. También se trabaja de forma especial el espíritu crítico, ya que son ellos quienes deben actuar como críticos en la visualización de los dibujos animados (Vilchez y Perales, 2005).

- Instrucción directa durante el periodo enseñanza-aprendiza para la adquisición de contenidos. Esta técnica se usa en cualquier parte del proceso en educación. Consiste en utilizar los dibujos como contenido científico en sí mismo. Una vez que visualicen los dibujos animados, los profesores se apoyarán en ellos para explicar los diferentes contenidos.

Por lo tanto, los dibujos animados podrían usarse como una motivación para la investigación y la adquisición de conceptos científicos. En este trabajo nos centraríamos en utilizar los dibujos animados como vía para adquirir nuevos conocimientos y como recurso para que los alumnos

desarrollen el sentido crítico convirtiéndose en detectores de errores en ellos y analizando esos errores, de manera que estén revisando el conocimiento del que ya disponen y aprendiendo a observar e investigar.

3. Metodología

La investigación que se llevará a cabo es una investigación de tipo mixto. La investigación de tipo mixto según Pérez (2011) y Johnson y Onwuegbuzie (2004) es un tipo de estudio en el cual se llevan a cabo varias técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo de forma combinada en un solo estudio. Por una parte, se propone un diseño cuasi experimental pre pos-test en relación al tercer objetivo con la aplicación de instrumento. Adicionalmente, con un enfoque cualitativo, se pretende dar respuesta al segundo objetivo.

Este trabajo también considera el diseño de una propuesta didáctica estructurada en tres sesiones de aula y actividades a realizar autónomamente –o con ayuda de los familiares- en casa (dando respuesta al primer objetivo); los contenidos de la primera sesión están en relación con el mundo animal, la segunda con las máquinas y la última con los cambios en la materia. Todas las actividades, cuyos elementos curriculares asociados se describen en el anexo I, están de acuerdo con los objetivos, indicadores y estándares de la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.

3.1. Participantes

En la investigación, llevada a cabo durante un curso académico 2017/2018, han participado 76 estudiantes (38 niñas y 38 niños) de 2º de Educación Primaria de un colegio concertado de la zona centro de Granada capital. Dichos estudiantes estaban repartidos en tres grupos (el total con los que cuenta el colegio), uno de los cuales, la autora de esta memoria, era su tutora y con los que se ha realizado la intervención completa. En los otros dos grupos, la autora de esta memoria no era maestra de ellos y solo se ha intervenido en relación con esta investigación, con las actividades de clase pero no las de casa.

El contexto del colegio es en una zona con familias de nivel socioeconómico medio-alto. En relación a los grupos que afectan a esta investigación, no existe una gran heterogeneidad por aula en cuanto a niveles cognitivos y comportamientos en aula, siendo los comportamientos claramente disruptivos poco habituales. En una de las clases si podemos

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

encontrar seis alumnos con NEAE específicamente dislexia. Cada dos años los grupos se mezclan entre sí, teniendo en cuenta las relaciones sociales, nivel cognitivo, comportamiento en aula y número de chicas y chicos con el fin de que los tres grupos sean no muestren diferencia entre sí respecto a estas variables.

El centro, en Educación Primaria, cuenta con unos 25-30 profesores de los cuales 5-6 son hombres y los demás mujeres.

La metodología docente empleada en el ciclo escolar de los grupos investigados durante el transcurso del curso escolar, es enseñanza transmisiva combinada con realización de actividades y aprendizaje cooperativo. El profesorado siente como una preocupación el grado de atención y motivación académica de los estudiantes y entiende que hay que introducir elementos lúdicos para dar respuesta a esta preocupación. Por otra parte, los libros de texto son el recurso fundamental, jugando un papel relevante en la organización de la enseñanza. Además las materias de ciencias son en inglés ya que es un centro bilingüe lo que complica su entendimiento.

3.2. Instrumentos de investigación y materiales

Los instrumentos de investigación y materiales que se utilizaran para toma de datos en esta investigación serán los siguientes:

- Diario de clase. Este diario lo elabora diariamente, tras cada intervención, la profesora que está desarrollando esta investigación, anotando en el mismo las observaciones más relevantes de lo acontecido en el aula, los comentarios que les hacen los alumnos sobre el proyecto... así como interpretaciones de dichas observaciones. Dicho diario facilita la realización de propuestas de mejora

- "Cuaderno del científico": Este cuaderno, de elaboración propia¹, En estos cuadernos los alumnos deben anotar todos "sus descubrimientos" en relación a los dibujos animados y sus errores, que ven en casa. La finalidad es que los alumnos trabajarán en casa de la misma forma que en clase cuando vean los dibujos, de forma que traten de aplicar los conocimientos que van adquiriendo a la vida diaria y que comiencen a desarrollar una mirada científica de su realidad. En el anexo 2 vendrán ejemplos de algunos de los cuadernos.

¹ Se compone de una portada en la cual aparecen varios científicos y científicas que los alumnos pueden decorar y personalizar con colores y dentro varias páginas en blanco con líneas de ayuda para poder escribir.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- Cuestionario sobre Motivación hacia las Ciencias de Estudiantes de Primaria (MCEP, anexo 3) adaptado del “Elementary School Motivation Scale” de Guay *et al.* (2010). Este cuestionario se utiliza con la finalidad de comprobar si la motivación hacia las ciencias se modifica con las intervenciones. Está compuesto por 9 ítems en los cuales se muestran varios aspectos relacionados con la motivación hacia las ciencias, los cuales corresponden, a su vez, con 3 dimensiones. Los tres primeros ítems (1, 2 y 3) tienen que ver con la dimensión motivación intrínseca (“intrinsic motivation”) referida a participar en algo por el placer o la satisfacción que te da participar en ello; los tres siguientes (4, 5 y 6) con la dimensión motivación regulada de forma identificada (“identified regulation”) referida a la motivación que tiene el individuo para realizar un comportamiento con el fin o deseo de obtener algo a cambio o evitar un castigo y las tres últimas (7, 8 y 9) con la dimensión motivación con una regulación controlada (“controlled regulation”) referida a los comportamientos realizados para responder a presiones internas como la obligación o la culpa (Guay *et al.*, 2017). Los ítems tienen que ser contestados con la siguiente escala: nunca (1), normalmente no (2), a veces si/a veces no (3), normalmente si (4) o siempre (5). Cabe señalar que el cuestionario de Guay *et al.* (2010) originalmente se diseñó para analizar la motivación de los alumnos (6-8 años) en la asignatura de matemáticas; la adaptación consistió, además de su traducción al español considerando la edad de los estudiantes a los que iba dirigido, en sustituir la palabra “matemáticas” por la de “ciencias”, no suponiendo esto ningún tipo de problema de pérdida de lógica de los ítems, más allá de trasladar el foco de las matemáticas a las ciencias..

- Cuestionario satisfacción. El cuestionario de satisfacción, de elaboración propia, está constituido por un único ítem que contiene la pregunta “¿Me ha gustado la clase?”, al que le sigue cinco “caritas” o emoticones, expresando un grado de satisfacción variable (desde considerable “enfado” a considerable “alegría”) y que los alumnos tendrán que colorear después de cada sesión según su apreciación de la misma. Es la razón por la que en el instrumento el ítem se repite para el espacio temporal que implica el estudio, desde la semana del 12 de marzo hasta la del 18 de junio. En cada semana hay cuatro rectángulos con “caritas” divididos en dos columnas. Las columnas corresponden a las asignaturas asociadas a la intervención, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Cada semana los alumnos tienen dos sesiones por asignatura, es por eso que en una semana en total tendrán que rellenar cuatro “emoticones”. De esta forma se podrá determinar si hay diferencias a nivel de satisfacción entre

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

las sesiones experimentales con dibujos animados y las sesiones ordinarias donde el principal recurso es el libro de texto. En el anexo 4 se ve un ejemplo del cuestionario.

-Blog “Aprendiendo con Dibujos Animados”. Este Blog es creado por la profesora-investigadora con la plataforma Blogger de cara a colgar producciones (“descubrimientos”) de los alumnos anotados en su “cuaderno del científico”. De este modo, se daba retroalimentación al trabajo autónomo de los estudiantes, tratando de aumentar su motivación y que vayan adquiriendo competencia en investigación, competencia científica. A través del blog, se les propone unos 10 retos por ejemplo a través de los dibujos de los pitufos encontrar animales que son azules que sí existen en la vida real y por qué tienen ese color como los pitufos. Otro ejemplo sería encontrar los tipos de elefantes que existen a través de la película “Kika Superbruja el viaje a Mandorlan” que aparecen elefantes, de esta forma ellos descubrieron en qué se diferencian unos elefantes de otros. Todo esto se desarrolla durante un periodo de un mes aproximadamente (27 mayo-17 junio). Después, en clase, salen a exponer delante de todos cada uno lo que ha descubierto el día anterior en casa y cómo lo descubrió. En el anexo 5 está la dirección del blog y algunos ejemplos de comentarios de los alumnos.

- Secuencias de dibujos animados. Las secuencias de dibujos son analizadas previamente por la profesora hasta su elección para las sesiones. Estos dibujos deben cumplir unos requisitos fundamentales. El primer requisito es que debe ser fácil de entender por los alumnos y deben tener relación con algún contenido que se esté dando en ciencias naturales y sociales. En segundo lugar se intenta que los dibujos sean actuales, que se puedan visionar en este momento en canales de televisión con el fin de que después en cada sigan viéndolos y analizándolos más. Una vez seleccionados los dibujos, se analiza qué contenidos trabajar con ellos, qué errores podemos encontrar en ellos para que los estudiantes identifiquen...etc.

Las secuencias de dibujos seleccionadas son las siguientes:

-Sesión 1: Se escogieron los dibujos de “La colmena feliz” actualmente emitido por el canal “Clan” específicamente el episodio llamado “Abeja deportista”. Se escoge este capítulo porque en ese momento se estaba dando el tema de “El reino animal” en la asignatura de ciencias naturales. En este capítulo además salían casi todos los personajes de la serie que son artrópodos, insectos...etc con lo que podríamos trabajar la morfología de estos. El capítulo tiene una duración de seis minutos y medio aproximadamente.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Sesión 2: Se escogieron los dibujos de “Los Super Wings” actualmente emitido en “TVE y Clan” específicamente el episodio llamado “Calabaza a la fuga”. Se escoge estos dibujos porque en ciencias naturales estaban dando el tema de las “máquinas” y en él aparecen diferentes máquinas como aviones, carretillas, coches.... En el capítulo se trabajaban las máquinas simples y complejas ya que aparecían ambas por lo que los alumnos se tenían que fijar para identificarlas, además de introducir otros conceptos como la fuerza de rozamiento ya que aparece una calabaza que por superficie plana no se para. El capítulo tiene una duración de diez minutos y medio aproximadamente.

Sesión 3: Se escogieron los dibujos de “Martín Martín” actualmente emitido en “RTVE” específicamente el episodio llamado “Martín el poderoso dragón”. Se escoge estos dibujos porque en ciencias naturales estaban dando “los cambios en la materia” y en el se podían apreciar varios cambios como por ejemplo la nieve, el movimiento, hielo...etc En estos episodios el protagonista se levanta cada día convertido en algo diferente, este específicamente en dragón y además se puede tratar el tema de los terremotos y volcanes ya que en el episodio aparecían de manera errónea. El capítulo tiene una duración de doce minutos y veinte segundos aproximadamente.

-Ficha confeccionada ad hoc para la tercera sesión: Esta ficha que podemos ver en el anexo 9 fue confeccionada para la tercera sesión porque se vio en las demás sesiones que muchos alumnos querían participar y por falta de tiempo no se les podía dar el turno de palabra. Por lo tanto pensamos en hacer una ficha para que cada uno anotara su opinión y para hacer pensar a todos los estudiantes. Una vez finalizada la sesión el profesor recogía las fichas para posteriormente analizarlas.

3.3. Procedimiento

El proyecto comienza, pasándoles el cuestionario PRECEP (pretest) el día 6 de marzo de 2018 explicándoles a los alumnos que se van a convertir en pequeños científicos y se les preguntan sobre qué creen ellos que hacen los científicos. Se les dice que los científicos descubren cosas nuevas y para ello deben estar siempre muy atentos para que no se les escape ningún detalle. Más tarde se les pregunta si ellos ven dibujos animados y lo que tendrán que hacer en la actividad central del proyecto: deberán detectar errores en los dibujos animados. Para ello dispondrán de su cuaderno del científico, el cual les repartirá la profesora y en él anotarán todos sus descubrimientos en casa. Además se les explica que en clase también

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

tendremos varias sesiones con dibujos animados para que ellos aprendan a fijarse y a detectarlos mejor. Para que vean cómo deben hacerlo se lleva a cabo la primera sesión en clase con dibujos animados y que más adelante se describirá.

A continuación, se les repartió el cuestionario de satisfacción de los emoticones y se les explicó que después de cada clase de ciencias sociales o ciencias naturales tenían que sacarlo y colorear el emoticón que mejor representara su grado de satisfacción con la clase, haciéndose hincapié en la necesidad de que fueran sinceros y que sus respuestas no afectaban a las notas.

Por otra parte, tras esta primera sesión la profesora anota en el diario de clase todo lo que puede mejorar para la siguiente ya que la primera es una prueba “piloto”.

En total se llevarán a cabo tres intervenciones a lo largo del 2º y 3º trimestre (la primera el 13 de febrero, la segunda el 9 de mayo y la última el 18 de junio). Para ello, la profesora debe analizar previamente los dibujos animados que se utilizarán en las sesiones tal y cómo se ha explicado en el apartado de materiales.

Las sesiones de aula comenzaban con el visionado del capítulo seleccionado. En las dos primeras sesiones se puso el capítulo sin interrupciones y a continuación se procedía a dar la voz a los estudiantes para que comentaran las posibles errores, digresiones de las leyes de la naturaleza, que habían detectado en relación a lo que ellos ya sabían; la autora de esta memoria facilitaba el análisis mediante preguntas dirigidas y completando las ideas de los estudiantes para llegar a ideas claves previamente consideradas (e.g. los estudiantes veían que los coches se movían entonces la profesora preguntaba acerca de qué necesitaban los coches para poder moverse, muchos de ellos contestaban que gasolina por lo que a partir de ahí se les explicaba qué era la gasolina y de dónde provenía);.En la tercera y última sesión el capítulo de dibujos animados se visualizó dividido en tres fragmentos, tras cada uno de los cuales se procedía al análisis por parte de los estudiantes, acortándose el tiempo parcial de los mismos de esta manera se favorecía la atención y concentración de los estudiantes. Otra novedad que se incluyó en esta tercera sesión fue pedir a los estudiantes que anotaran sus apreciaciones, de forma individual en una ficha confeccionada ad hoc para la sesión en anexo 9, de forma que así todos de tuviesen la oportunidad y la obligación de participar, dadas las limitaciones de hacerlo oralmente por el elevado número de estudiantes y lo acotado del tiempo.

Además de la actividad en casa, también se les pidió a los estudiantes que trabajaran en cas con su “cuaderno del científico” anotando sus descubrimientos. Ellos debían analizar los dibujos animados que veían al igual que lo habían hecho en clase, identificando sus errores.

Además, la profesora casi al final del proyecto elaboró un blog llamado “aprendiendo con dibujos animados” en el cual la profesora les ponía retos que ellos en casa debían resolver investigando. La mayoría de los retos venían de anotaciones de alumnos en sus cuadernos del científico y ellos debían investigar si era cierto lo que escribía su compañero o compañera o no. Podían investigar a través de libros, internet, etc. Cuando encontraran la solución, ellos mismos o con ayuda de sus padres lo anotaban en comentarios de esa entrada de blog y se les daba retroalimentación.

3.4. Parámetros de calidad del instrumento de medida.

El cálculo de los parámetros de calidad de los cuestionarios MCEP y el de satisfacción, así como el propio análisis cuantitativo implementado, de naturaleza descriptiva e inferencial, se han realizado con el paquete SPSS v.20.

Para la estimación de la fiabilidad se ha aplicado el estadístico alfa de Crombach al conjunto de los datos y a las dimensiones de motivación consideradas (motivación intrínseca, regulada identificada y regulada controlada), distinguiendo pre y postest.

El valor de fiabilidad obtenido (Tabla 1) no nos incita a pensar en una alta estabilidad aunque si suficiente para considerar una consistencia adecuada para las dos primeras dimensiones (motivación intrínseca y regulación identificada) ya que en ellas se alcanza al valor de 0,60 mínimo aceptable establecido por García (2006); no así para la regulación controlada, por lo que esta última dimensión realmente no se tendrá en cuenta.

Tabla 1 *Fiabilidad cuestionario MCEP*

	Pretest	Postest
Total (3 dimensiones, 9 items)	0,65	0,66
Total (2 dimensiones, 6 items)	0,75	0,66
Total Pre-Post (3 dimensiones, 18 items)		0,79
Total Pre-Post (2 dimensiones, 12 items)		0,81
Motivación intrínseca (3 items)	0,67	0,57
Regulación identificada (3 items)	0,76	0,54

Regulación controlada (3 ítems) 0,39 0,48²

En cuanto a los datos cualitativos, se ha hecho una transcripción de los “cuadernos del científico” y de las intervenciones del blog que se encuentran en anexo 5 y 7. El análisis consistió en una categorización inductiva de las intervenciones de los alumnos.

4. Resultados y discusión

4.1 Motivación (resultados MCEP) y Satisfacción hacia las Ciencias de Estudiantes de Primaria-

El análisis de los datos sobre el MCEP y satisfacción se hace mediante pruebas de carácter no paramétrico ya que los datos no se ajustan a una distribución normal ($p < .05$ en prueba Kolmogorov-Smirnov).

En primer lugar se hará la comparativa entre los datos de estadística descriptiva del pretest y postest según las dimensiones de motivación analizadas. En la Tabla 2 se muestran estos datos y en la Tabla 3 la diferencias entre el pretest y el postest de las puntuaciones acumuladas por dimensiones.

Tabla 2. *Resultados Pretest cuestionario MCEP*

	n	Min	Max	Pretest		
				Ave	Std. Dev.	Varianza
Motivación intrínseca	73	5	15	12,37	2,71	7,34
Regulación identificada	70	3	15	13,44	2,43	5,93
Regulación controlada	73	3	15	7,81	3,07	9,43
Sumatoria total (6 ítems)	70	14	30	25,86	4,33	18,76

Nota: La dimensión en color rojo presenta datos con una baja fiabilidad

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Tabla 3. Resultados Postest cuestionario MCEP

	Postest							
	n	Mi n	Ma x	Ave	Std. Dev.	Varianz a	Z	Sig. Asintótica
Dimensión 1	68	5	15	11,22	2,585	6,682	-3,230	0.001**
Dimensión 2	65	5	15	12,37	2,478	6,143	-3,040	0.002**
Dimensión 3	68	2	15	8,69	3,288	10,814	-2,323	0.02*
Sumatoria total (9 items)	63	19	45	32,14	6,050	36,608	-1,665	0,096
Sumatoria total (6 items)	64	10	30	23,50	4,246	18,032	-3,759	0**

Nota: La dimensión en color rojo presenta datos con una baja fiabilidad

Tabla 4. Diferencia resultados pretest/postest

	n	Min	Max	Ave	Std. Dev.	Varianza
D1 post - D1 pre	62	-7	6	-1,15	2,61	6,847
D2 post - D2 pre	61	-6	6	-0,98	2,47	6,116
D3 post - D3 pre	65	-6	8	0,89	3,01	9,098
Sum total post- Sum total pre	58	-15	11	-1,22	5,64	31,896

Nota. D1: Motivación intrínseca; D2: Regulación identificada; D2 Regulación controlada. Nota: La dimensión en color rojo presenta datos con una baja fiabilidad

Como se puede apreciar en la tabla 2 se muestran las medias de las diferentes variables analizadas, a nivel de grupo, donde la primera dimensión analizada que es la motivación intrínseca obtiene unos valores medios de $12,37 \pm 2,71$ mientras que en el postest se obtiene un valor inferior ($11,22 \pm 2,58$). En cuanto a la regulación identificada la media del pretest es de $13,44 \pm 2,43$ siendo también más baja el postest $12,37 \pm 2,47$. Todas estas diferencias son estadísticamente significativas. Las medias son muy altas ya que el máximo es 15 y no se obtiene una mejora muy grande en el postest al contrario baja un poco la media, esto nos podría indicar que la motivación no ha mejorado. Sin embargo, no nos determina al 100% que sea real es por eso que debemos ver si cómo han sido las frecuencias de los alumnos para ver si existen algún patrón común o si los estudiantes discriminan sus respuestas.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

En cuanto a las frecuencias, en el anexo 8 se pueden ver las tablas para cada dimensión y las figuras 1, 2 y 3 muestran los gráficos según dimensiones.

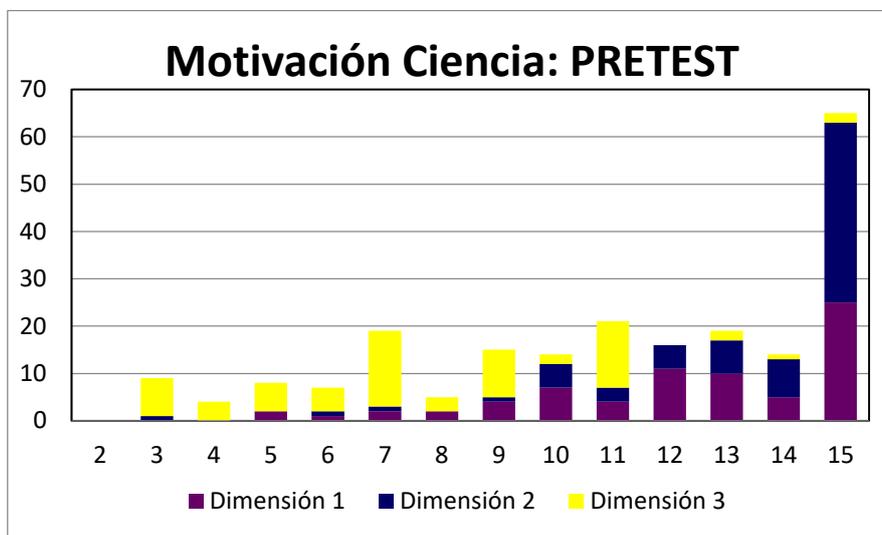


Figura 1 *Histograma de Frecuencias de puntuaciones del cuestionario pretest*

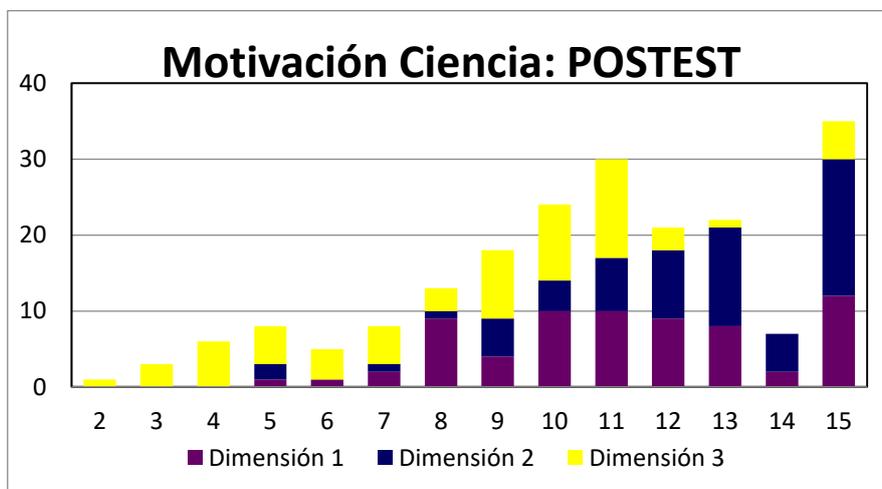


Figura 2 *Histograma de Frecuencias alumnos en el cuestionario posttest*

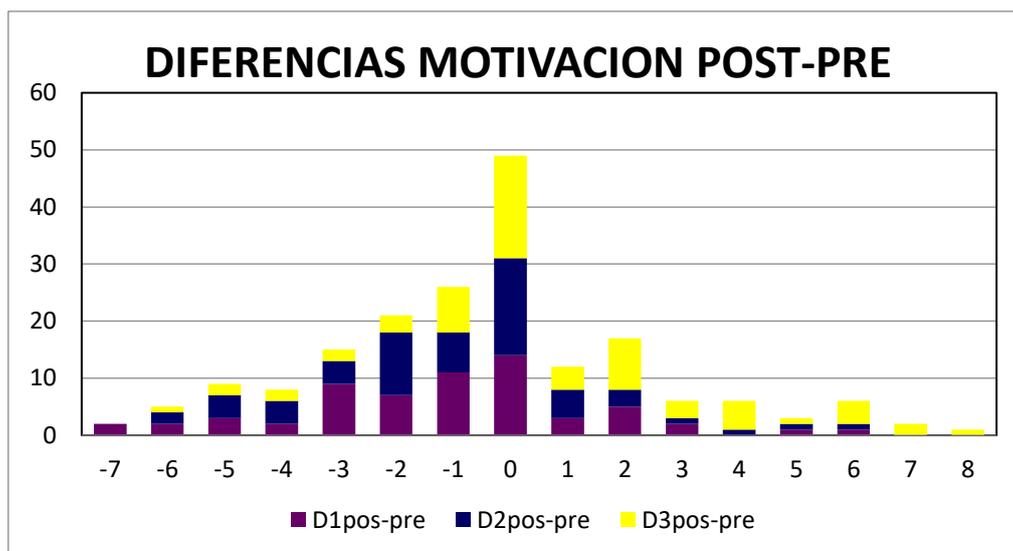


Figura 3 *Histograma de frecuencias de diferencias de puntuaciones por dimensiones pre-postest*

Como se puede apreciar en las figuras 1 a 3 el conjunto de los resultados, gráficamente, no se ajustan a una distribución normal. Cabe señalar que tanto en el pretest como postest la moda es 15, que parece que se diferencia de otra posible población de datos de frecuencias variables; esto parece indicarnos que hay un grupo de niños que sistemáticamente da la máxima puntuación a todos los ítems no discriminando mientras que hay otro grupo de estudiantes que si discrimina entre varios resultados. Dentro de este segundo grupo, se puede apreciar que en el postest y posttest habría una moda en 11. Si analizamos, las diferencias de motivación post-pre, podemos ver que la moda es de 0, siendo muy acentuada; esto tendría relación con el grupo de alumnos que no discrimina las respuestas, esta variable toma el valor de 0. También se puede observar que la parte de valores negativos, la frecuencia es más alta que en la positiva, lo que sería congruente con que no una mejoría al final de la intervención, sino lo contrario.

La menor puntuación de las dimensiones “motivación intrínseca” y “regulación identificada” del cuestionario MCEP en el postest, y no en el pretests, como podría esperarse asociado a la intervención, podría deberse a varios factores. Una razón podría ser que hay una bajada de la motivación asociada a la actuación docente durante el periodo de medición (varios meses), donde hay que recordar que la propuesta de enseñanza de las ciencias con dibujos animados solo tuvo lugar en tres sesiones (quizás con más sesiones, la tendencia podría haber mejorado). Además puede haber razones ligadas a la propia medición que pudieron influir apreciablemente. Así, el cuestionario postest se realizó el día antes de las vacaciones cuando

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

los alumnos estaban ya muy cansados del transcurso del curso y lo realizaron, quizás de forma más rápida de lo habitual. Por otro lado, los alumnos son muy pequeños y no todos son capaces de reflexionar suficientemente sobre lo que le están preguntado; de hecho, ya que como hemos dicho anteriormente hay un gran grupo de alumnos que no discriminan las respuestas. Además, ese día faltaron muchos alumnos por lo que las muestras también disminuyeron en relación a la primera vez que se pasó.

Decidimos entonces introducir una nueva variable ya que la propuesta ha sido llevada a cabo en tres grupos de segundo pero en uno de ellos es donde era tutora la profesora investigadora. Vimos que en las intervenciones del blog y de los cuadernos los alumnos habían participado más que los otros dos grupos por lo que esos grupos habían tenido una intervención más parcial sólo basándose en las sesiones con dibujos animados y los cuadernos del científicos mientras que los del grupo “C” habían tenido una intervención completa ya que habían participado en el blog mucho más y en sus cuadernos del científico aparte de las sesiones con los recursos animados. Es por este motivo que vimos inconveniente introducir esta nueva variable para ver si hubiera habido una mejora en ellos. En la Tabla 5 se pueden ver los resultados obtenidos de ambos grupos.

Tabla 5. *Resultados diferencias por grupos: grupo de intervención total y parcial.*

	Intervención parcial		Intervención completa		U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. Asintótica
	n	Media	n	Media				
D1 post - D1 pre	41	-1,90	21	0,33	228	1.089	-3,053	0,002
D2 post - D2 pre	40	-1,38	21	-0,24	288	1.108	-2,042	0,041
D3 post - D3 pre	41	0,85	24	0,96	477	777	-0,214	0,831

Como se puede apreciar en la primera dimensión que correspondería con la motivación intrínseca vemos que la media de los grupos con intervención parcial sería de -1,90 con lo que no habría una gran mejora pero sin embargo, los que han tenido una intervención completa la media es de 0,33 por lo que sí habría una mejora y estos datos son estadísticamente significativos.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

En el caso de la segunda variable que es la motivación con regulación identificada también vemos una mejora significativa ya que los que han tenido una intervención parcial obtienen una media entre el postest y el pretest de -1,38 mientras que los de intervención completa -0,24 de media.

Por último, las diferencias de motivación entre el pretest y el postest de este grupo con intervención total también muestran diferencias en relación a grupo completo. En la tabla 6 se pueden apreciar los datos obtenidos.

Tabla 6. *Diferencias motivación pretest-postest grupo intervención total*

	n	Min	Max	Ave	Std. Dev.	Sig. Asintótica
D1 post - D1 pre	21	-3	6	0,33	2,288	0,867
D2 post - D2 pre	21	-5	5	-0,24	2,931	0,753
D3 post - D3 pre	24	-6	8	0,96	3,532	0,221
Sum total post- Sum total pre	20	-10	11	1,05	6,117	0,419

La motivación en la primera dimensión sería de media 0,33 con una desviación de 2,2 siendo el mínimo -3 y el máximo 6 por lo que sería positivo. Mientras que la segunda dimensión tendría una media de -0,24 con una desviación de 2,9. Sin embargo, estos datos no son estadísticamente significativos ya que solamente es significativa la dimensión de la motivación regulada controlada que tendría también valores positivos pero que en un principio se descarta por el principio de fiabilidad.

En definitiva, se podría decir que esta propuesta didáctica habría resultado con más éxito en los alumnos con una intervención completa que en los que han tenido una intervención parcial. Además de haber tenido una mayor participación en el aula según las observaciones diarias.

Por otro lado, también se tuvo en cuenta otra variable, la diferenciación por sexos para comprobar si tendría alguna relación.

En la tabla 7 se muestran las medias obtenidas para la motivación segregadas por sexo. La motivación no parece estar influenciada por esta variable en un principio. Pero es cierto que

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

las chicas en ambas dimensiones de motivación analizadas obtienen mejores medias, sin embargo, estas diferencias no se deben a la condición de sexo estadísticamente ($p > 0,05$).

Tabla 7. *Diferenciación por sexos*

	PRETEST							
	Chicos		Chicas		U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. Asintótica
	n	Media	n	Media				
Motivación intrínseca	37	12,30	36	12,44	652	1.355	- 0,158	0,874
Regulación identificada	35	13,34	35	13,54	592	1.222	- 0,263	0,792
Regulación controlada	37	7,78	36	7,83	657	1.360	- 0,106	0,916

	POSTEST							
	Chicos		Chicas		U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. Asintótica
	n	Media	n	Media				
Motivación intrínseca	33	11,09	35	11,34	547	1.108	- 0,378	0,706
Regulación identificada	33	12,36	32	12,38	502	1.030	- 0,354	0,723
Regulación controlada	34	9,09	34	8,29	511	1.106	- 0,834	0,404

Por último, otra variable que vimos conveniente introducir es la variable de satisfacción. En la Tabla 8 se puede apreciar los resultados obtenidos. En esta ocasión el número de participantes es menor ya que sólo se pudo realizar a una clase (26). En este cuestionario se recogen mediante likers (1-5) todas las sesiones relacionadas con ciencias donde dentro de éstas están las que se ha utilizado el recurso de dibujos animados. Como se puede ver es que todas las sesiones con dibujos animados los alumnos han marcado la máxima puntuación ya que la media da 5 con una desviación de 0 mientras que la media de todas las intervenciones es 4,86 con una desviación de 0,196 siendo estos resultados estadísticamente significativos. Por lo tanto

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

podríamos decir que la satisfacción en este caso sí es mayor en las sesiones con el recurso de dibujos animados.

Tabla 8 *Resultados de satisfacción*

	n	Min	Max	Ave	Std. Devi	Z	Sig. Asintótica
Satisfacción Intervención Media (4 medidas)	26	5,00	5,00	5,00	0,000	-3,183	0.001**
Satisfacción Base Media (52 medidas)	26	4,27	5,00	4,86	0,196		

Para comprobar si la motivación está ligada a la satisfacción se introduce esta nueva variable ligada al pretest y postest. En Tabla 9 se puede ver los resultados obtenidos en la diferencia entre postest y pretest de las tres dimensiones de motivación analizadas.

Tabla 9. *Relación motivación y satisfacción*

	No hay mejoría		Hay mejoría		U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. Asintótica
	n	Media	n	Media				
D1 post - D1 pre	11	0,73	10	-0,10	46	101	-0,682	0,495
D2 post - D2 pre	11	0,73	10	-0,13	32	87	-1,68	0,093
D3 post - D3 pre	12	0,00	12	1,92	56	134	-0,933	0,351

Como se puede apreciar la media en la motivación intrínseca (D1 post-D1 pre) en la parte que no hay mejoría sería 0,73 y en la mejoría sale negativo un -0,10 mientras que en la regulación identificada (D2 post- D2 pre) en la no mejoría es 0,73 y en la mejoría un -0,13 también negativo lo que nos diría que extrañamente a pesar de que la satisfacción ha aumentado la motivación no por lo que no habría una relación ligada de motivación y satisfacción aunque estos resultados no son estadísticamente significativos.

4.2 Cuadernos del científico.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Para realizar el análisis cualitativo de los “cuadernos del científico”, se ha hecho una transcripción de los cuadernos y se ha categorizado el texto de forma inductiva. En el anexo 7 se pueden ver las categorías, asociadas a una serie de colores, y las transcripciones de los alumnos según los grupos.

Por otra parte, la Tabla con la categorización de los errores identificados por los estudiantes en sus “Cuadernos del científico”, 9 presenta los resultados de forma más sintética,

Tabla 10. Síntesis categorización de *los errores identificados por los estudiantes en sus “Cuadernos del científico”*.

Categorías	Subcategoría	Frecuencia (número)
Animales	Que hablan	108
	Relaciones familiares/afectivas con personas/animales	13
	Hábitat no habitual del animal o inexistente	21
	Movimiento propio de persona (andar a “dos patas”)	25
	Tamaño/partes del cuerpo erróneas	74
	Partes del cuerpo/vestimenta humanos	51
	Color erróneo/ no existen en la vida real esos animales	31
	Otras acciones que hacen personas y no pueden hacer animales	105
	Acciones que los humanos no pueden hacer/las hacen de forma distinta	42
	Color erróneo/no existe	46
Máquinas	Extremidades distintas a las humanas	2
	Hablan/se mueven/tienen extremidades	33
Tiempo	No existen	30
	Duración del tiempo/viajar en el tiempo	9

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Han sido un total de 52 “Cuaderno del científico” entregados al final por los estudiantes (58), siendo 76 estudiantes a los que inicialmente se les pidió participar, lo que supone 68,42 %. En dichos cuadernos, los estudiantes entre el 1 de febrero y el 22 de junio, de manera autónoma en su casa, recogieron los errores más relevantes que detectaban en los dibujos animados que veían en su tiempo de ocio. En total, se han identificado 590 aportaciones de los alumnos aunque distribuidos de forma muy desigual, ya que algunos sí identifican muchos errores y escriben mucho y otros solamente identifican un error.

Se han establecido cuatro categorías principales (animales, personas, máquinas y tiempo) y 14 subcategorías: La categoría “animales” es la predominante ya que recoge el 72,54 % de las intervenciones. Entre las subcategorías de este grupo, encontramos los errores detectados más numerosos, como son el que los animales “hablan” (25,23%), o que hacen acciones que hacen los humanos como por ejemplo conducir (24,50%). Además el 17’30% detectan en animales que el tamaño no corresponde con la realidad o que alguna extremidad les falta o las tienen diferentes como por ejemplo que “la araña tiene dos piernas en vez de 8”. Siguiendo a esta subcategoría (11,90%) encontramos la de que los animales tienen partes del cuerpo como los humanos o que se ponen ropa como ellos, también (7,20%) que no tienen ese color en la realidad o que no existen esos animales. Finalmente, las subcategorías menos frecuentes tienen que ver con las relaciones familiares o afectivas entre animales y personas (3,33%), como, por ejemplo, que “un oso no puede ser el hermano de una persona”; la del movimiento relacionado con que los animales se muevan con dos piernas como los humanos (5,80%) y el hábitat que no es el que tendrían en realidad o que ese hábitat que no existe (4,90%) como por ejemplo “Peppa Pig no puede vivir en una casa como los humanos porque los cerdos viven en la granja”.

En la categoría de personas (15,20%), los alumnos suelen identificar a partes iguales los errores de acciones que hacen personas en los dibujos (46,62%), como por ejemplo “volar” que no pueden hacer en la realidad. Otro ejemplo de esta misma categoría podría ser personas con otro color de piel que no puede existir (51,13%) como por ejemplo “los pitufos no pueden estar siempre azul”. Por último hay dos intervenciones relacionadas con personas que tienen las extremidades distintas a como son en realidad, por ejemplo, un alumno dice “en Ok ko nadie puede tener 4 brazos”.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

En cuanto a las máquinas (10,64%), solo suelen fijarse en que las máquinas no pueden tener “vida” y caracteres antropogénicos. Por lo tanto, no pueden hablar, moverse o tener extremidades como los humanos (52,34%), o identifican máquinas que no existen en la vida real (47,63%).

Por último, en la categoría del tiempo (1,52%) hay varias intervenciones donde los alumnos manifiestan que el tiempo pasa más rápido de lo normal en los dibujos, o que los personajes viajan en el tiempo cuando en la realidad es imposible.

Por lo tanto, podríamos decir que los principales errores que los alumnos identifican por cuenta propia en los dibujos animados tienen que ver con la identificación del antropomorfismo. Lo que más les impacta es que los animales actúen como personas ya que ellos saben que en realidad sería imposible. El antropomorfismo según Gonçalves (2015) es la acción de dar a los animales o a las cosas características humanas. Este hecho se conoce desde la prehistoria con los hombres neandertales gracias a las pinturas rupestres hasta nuestros días, donde en los dibujos animados vemos con frecuencia animales o cosas que se comportan como humanos. Sin embargo, en muchas ocasiones en los dibujos animados se reconoce más a los personajes por su personalidad o sus acciones que por su apariencia animal. Esto llevó a Fernández (2000) a llamarlos con un nuevo término “humanos zoomorfos” ya que parecían más humanos que animales como por ejemplo el famoso ratón de Disney “Mickey mouse”.

Gardner (2018) y Gonçalves (2015) coinciden en que el antropomorfismo en animales se ha originado por diversas causas siendo una de las principales el dejar llevar nuestra imaginación e intentar comprender la realidad de la naturaleza desde nuestra perspectiva. Es por eso que pensamos que los animales tienen sentimientos como las personas o se antropomorfizan animales que son peligrosos para que nuestros miedos disminuyan.

Por otra parte, podemos considerar que hay categorías que corresponden a errores muy básicos que probablemente no supongan un gran esfuerzo cognitivo para los estudiantes ya que corresponden a hechos que conocen ya, aprendida fuera del ámbito escolar; pero hay también otros errores que han identificado los estudiantes y que se pueden asociar a un conocimiento más sofisticado fruto de lo que aprende en el ámbito escolar. En la Tabla 10 podemos ver las categorías y frecuencias de estos dos grupos.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Podemos ver que hay muchos más errores identificados que son básicos (78,13%) y no requieren gran esfuerzo cognitivo, por lo que una de las implicaciones para la práctica que se pueden inferir para futuras intervenciones es proporcionar más ayudas y orientaciones a los alumnos para que identificaran en los dibujos animados elementos de mayor esfuerzo y aplicación de lo abordado en el aula.

Tabla 11. Categorización de los tipos de errores identificados por los alumnos en sus “Cuadernos del científico”.

Errores estudiados recientemente	Frecuencia (número)	Errores ya conocidos por los alumnos	Frecuencia (número)
Hábitat no habitual del animal o inexistente	21	Animales que hablan	108
Movimiento propio de persona (andar a “dos patas”) en animales	25	Relaciones familiares/afectivas con personas/animales	13
Tamaño/partes del cuerpo erróneas en animales	74	Partes del cuerpo/vestimenta humanos que tienen animales	51
Duración del tiempo/viajar en el tiempo	9	Color erróneo/ no existen en la vida real esos animales	31
		Otras acciones que hacen personas y no pueden hacer animales	105
		Acciones que los humanos no pueden hacer/las hacen de forma distinta	42
		Color erróneo/no existe en personas	46
		Extremidades distintas a las humanas	2
		Máquinas que hablan/se mueven/tienen extremidades	33

Máquinas que no existen 30

4.3 Blog “Aprendiendo con dibujos animados”

En el blog “Aprendiendo con dibujos animados” se ha tratado casi exclusivamente el tema de los animales (asimilado a categoría) ya que el blog era constituido cada entrada de las aportaciones que hacían los alumnos en sus cuadernos del científico, de ahí se sacaba la idea principal y se mostraba la aportación y luego la profesora proponía distintas preguntas para que los alumnos investigaran y las aportaciones de los alumnos era sobre todo referidas a animales. Ha habido un total de 110 intervenciones de alumnos del grupo C (grupo de la profesora que realiza esta memoria, considerándose el grupo de intervención total) estas intervenciones se pueden ver en el anexo 8. A su vez se han establecido 7 subcategorías (Tabla 11).

Sobre todo, los alumnos se centraban en describir al animal (29,93%) o decir algún aspecto físico como por ejemplo su color, extremidades...etc. Seguido de esta categoría, los alumnos solían identificar bien el tipo de animal (19,92%) si era pez, anfibio, reptil, invertebrado...etc y además muchos de ellos ponían una curiosidad (20,90%) sobre estos para sorprender a sus compañeros en clase cuando se leyera el blog por ejemplo: “la rana tiene color azul para ahuyentar a sus enemigos o porque es tóxica”.

Finalmente, los aspectos menos tratados han sido su hábitat (16,34%) ya que muy poco identificaban dónde se podía encontrar ese animal y su alimentación (9,09%), reproducción (3,60%) y forma de comunicarse (1,82%).

Por otra parte, en el blog si han investigado elementos de mayor complejidad cognitiva que en los cuadernos del científico ya que se han tenido que fijar en elementos que anteriormente no tenían en cuenta y han aprendido cosas nuevas a partir de sus pensamientos iniciales anotados en los cuadernos y a corregir los errores de otros alumnos que habían anotado en el cuaderno.

Tabla 12. *Resultados de las respuestas del blog.*

Categorías	Subcategorías	Frecuencia (número)
------------	---------------	---------------------

	Descripción física	32
	Habitat/Localización	18
	Tipo de especie/animal	21
Animales	Curiosidades de los animales	23
	Tipo de alimentación	10
	Tipo de reproducción	4
	Forma de comunicarse	2

5. Conclusiones, limitaciones y líneas de trabajo futuras

En relación con los objetivos marcados en este trabajo, se ha podido dar cumplimiento al primero de los objetivos, y así diseñar e implementar una propuesta para la enseñanza de las ciencias basada en los dibujos animados como recurso central, para 2º curso de Educación Primaria, con actividades de aula y de trabajo autónomo. De acuerdo con el segundo de los objetivos, comprobar si los dibujos animados son una buena herramienta para enseñar ciencias naturales en el primer ciclo de Educación Primaria, se puede afirmar, por las observaciones de aula que los estudiantes han participado activamente en las sesiones de clase, han realizado un trabajo considerable en casa, y han mostrado una mayor satisfacción tras las sesiones de aula que en el resto de sesiones. Sin embargo, en relación al tercer objetivo, no se ha podido verificar que el recurso de dibujos animados garantice un aumento de la motivación en estudiantes de primer ciclo, pudiendo haber tenido su impacto en las mediciones realizadas varias limitaciones de este trabajo. La primera limitación ha sido la brevedad de la intervención realizada en aula (3 sesiones de una hora) .Además, la corta edad de los estudiantes dificulta la utilización de cuestionario, como pone de manifiesto que muchos de los estudiantes no discriminaban en el cuestionario MCEP entre las diferentes respuestas como lo hemos podido ver en las frecuencias analizadas. Por otra parte también debemos tener en cuenta que no todos los grupos han podido tener una intervención completa (incluyendo el trabajo autónomo, reforzado en aula durante el transcurso del curso) ya que la profesora autora de esta memoria sólo era tutora del grupo C y no daba ninguna asignatura en los demás grupos, por lo que solamente iba a realizar las sesiones específicas con dibujos ya que las tutoras de los otros grupos lo veían así más conveniente. Sin

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

embargo, eso se ha notado en los resultados pues han colaborado más en los distintos materiales los del grupo de intervención completa. Teniendo en cuenta también que la muestra no ha sido demasiado grande solamente de 76 participantes dónde solo 26 han tenido intervención completa.

En relación al segundo objetivo que es si el recurso de dibujos animados ayuda al aprendizaje de los alumnos en ciencias tendríamos que tener más materiales para haber medido ese aprendizaje ya que solamente nos hemos centrado en motivación y satisfacción de los alumnos.

Por lo tanto, asumiendo las limitaciones de la investigación, principalmente relacionadas con el número de sesiones, la edad de los estudiantes y el tiempo empleado, se pueden sacar las siguientes orientaciones para el futuro:

- La propuesta didáctica tendría más resultado con una intervención total de los alumnos ya que se ha comprobado que con la intervención parcial los resultados no son tan positivos.
- Deberían diseñarse e impartirse más sesiones con el recurso de dibujos animados para ver si habrían unos valores más positivos en motivación.
- Hay más variables que influyen en la motivación del alumno y que requieren ser consideradas para poder establecer el impacto en la motivación de la propuesta aquí presentada.
- Se debería controlar y obtener información sobre los aprendizajes realizados por los estudiantes de cara a conocer mejor la bondad de la utilización de este recurso.

Los resultados aquí obtenidos no son ni mucho menos definitivos, pero si pueden servir de punto de partida y reflexión para otros docentes de cara a futuras investigaciones y a que comiencen a introducir los dibujos animados como recurso de innovación para la enseñanza de las ciencias.

6. Referencias Bibliográficas

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- Adell, J. (2006). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EduTec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (7).
- Albert, M.J. (2009). Proyectos innovadores para la formación de la empresa basados en el desarrollo de competencias. En Medina, A. (Coord.). *Innovación de la educación y de la docencia* (p. 170-199). Madrid: Editorial Ramón Areces.
- Alda, F. L., & Hernández, M. D. (1998). Resolución de problemas. *Cuadernos de Pedagogía*, 31, 28-32.
- Ayuste, A., Gros, B. & Valdivielso, S. (2012). Sociedad del conocimiento. Perspectiva pedagógica. En García Aretio, L. (Editor). *Sociedad del Conocimiento y Educación* (p. 17-40). Madrid: UNED.
- Bueno, E. (1999). La gestión del conocimiento: nuevos perfiles profesionales. EUROFORUM. Recuperado de: <http://www.sedic.es/bueno.pdf>
- Cacheiro, M.L. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 69-81.
- Charro, E., Gómez-Niño, Á., & Plaza, S. (2013). La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria: un estudio mediante la técnica Delphi. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 898-903.
- Domínguez, M.C., Medina, A. & Sánchez, C. (2011). La innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular. *Perspectiva educacional*, 50(1), 61-86
- Fernández Alborés, M. (2000). El animal invisible. La imagen de los animales en los medios de difusión cultural. Barcelona: Universidad de Barcelona, Departamento de Imagen y Diseño.
- Ferrés, J. (1994). Niños y jóvenes ante la televisión. En Aguaded, JL y Feria, M. *¿ Cómo enseñar y aprender en la actualidad*
- Gallego Torres, A. P. (2007). Imagen popular de la ciencia transmitida por los cómics. *Revista Eureka. Sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(1), pp. 141-151.
- García Cadena Cirilo H. (2006). La medición en ciencias sociales y en la psicología, en *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*, de René Landeros Hernández y Monica T. González Ramírez, México, Trillas.
- Gardner, W. L., & Knowles, M. L. (2008). Love makes you real: Favorite television characters are perceived as “real” in a social facilitation paradigm. *Social Cognition*, 26(2), 156-168.

- Garitaonandia, C. (2004). Qué ven y cómo juegan los niños españoles. *ZER-Revista de Estudios de Comunicación*, 4(6). Muñoz, S. A. (2004). La influencia de la nueva televisión en las emociones y en la educación de los niños. *Revista Internacional de Psicología*, 5(02).
- Gonçalves Gomes, L. (2015, November). Antropomorfismo en la ilustración gráfica. In *ILUSTRAFIC 2015. 2º Congreso Internacional de arte, ilustración y cultura* (pp. 192-199). Editorial Universitat Politècnica de València.
- Johnson, B. y Onwuegbuzie, A. (2004, October). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come [Los métodos de investigación mixtos: un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado]. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. Recuperado de <http://edr.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/7/14>
- Medrano, C., Aierbe, A., & Orejudo, S. (2009). El perfil de consumo televisivo en adolescentes: diferencias en función del sexo y estereotipos sociales. *Infancia y Aprendizaje*, 32(3), 293-306.
- Muros, B., Aragón, Y & Bustos, A. (2013). La ocupación del tiempo libre de jóvenes en el uso de videojuegos y redes. *Comunicar*, 40, 31-39. doi: 10.3916/C40-2013-02-03
- Palacios, F. J. P. (2006). Uso (y abuso) de la imagen en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 24(1), 13-30.
- Patrick, H., Mantzicopoulos, P., & Samarapungavan, A. (2009). Motivation for learning science in kindergarten: Is there a gender gap and does integrated inquiry and literacy instruction make a difference. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(2), 166-191.
- Pérez, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29.
- Petit Pérez, M. F., & Solbes Matarredona, J. (2012). La ciencia ficción y la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 30(2), 69-86.
- Prensky (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9 (5)
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 52, 19349-19420.
- Robles, A., Solbes Matarredona, J., Cantó Domenech, J. R., & Lozano, Ó. R. (2015). Actitudes de los estudiantes hacia la ciencia escolar en el primer ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 14(3), 361-376.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- Rose, C. (2003). How to teach biology using the movie science of cloning people, resurrecting the dead, and combining flies and humans. *Public Understanding of Science*, 12(3), 289-296.
- Ruvalcaba, M. M., Arámbula, R. E., & Castillo, S. G. (2016). Impacto del uso de la tecnología móvil en el comportamiento de los niños en las relaciones interpersonales. *Educatconciencia*, 5(6).
- Sánchez, J. J. C. (2014). Motivación y aprendizaje de ciencias sociales en estudiantes de PCPI con un videojuego a través de la pizarra digital. Un estudio de caso. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (30), 1-15.
- Solbes, J., Montserrat, R., & Más, C. F. (2007). Desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, (21), 91-117.
- Spaemann, R. (2002). Realidad como antropomorfismo.
- Vílchez González, J. M., & Perales Palacios, F. J. (2005). Enseñando física con dibujos animados. *Enseñanza de las Ciencias*, nº extra 2005
- Vílchez, J. M. (2004). Física y dibujos animados, una estrategia de alfabetización científica y audiovisual en la educación secundaria (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral. Universidad de Granada. Recuperado de: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/695/1/15487362.pdf>).
- Vílchez-González, J. M., & Palacios, F. J. P. (2006). Image of science in cartoons and its relationship with the image in comics. *Physics Education*, 41(3), 1-5

Anexo 1: Tablas de las sesiones

1º INTERVENCIÓN: NATURAL SCIENCE “LOS ARTRÓPODOS”

Objetivo. El principal objetivo de esta intervención es que los alumnos aprendan los contenidos relacionados con los seres vivos en concreto del filo de “Los artrópodos” de una forma activa y motivadora. Para ello se empleará el uso de los dibujos animados, recurso con el que están familiarizados pues los ven a diario en casa. Deben observar los distintos seres vivos, en concreto los artrópodos, que aparecen en el capítulo, ver sus características morfológicas e identificar los errores que encuentran según las características morfológicas reales de cada ser vivo. Además se tratará el tema de las relaciones con otros seres vivos (cadenas tróficas) para que diferencien entre la realidad y ficción.

Objetivo común: Los alumnos descubren la naturaleza de la ciencia y aprenden a trabajar con ella de forma motivadora. Estudio del método científico.

Procedimiento. En primer lugar, se les dirá que ellos serán pequeños científicos por lo tanto los científicos siempre son científicos y ellos también deberán trabajar en casa como científicos. Para ello dispondrán de un cuaderno dónde deben apuntar todos sus descubrimientos cómo científicos de esta manera se trabajará dentro y fuera del aula el contenido de introducción al conocimiento y al método científico. En ese cuaderno deben apuntar los errores que encuentren cuando vean dibujos animados en casa. Para comenzar la sesión, se empezará preguntándoles si ellos creen que los dibujos animados se asemejan a la realidad y por qué creen eso. Más tarde, les preguntaremos qué harían ellos para descubrir si se asemejan a la realidad exponiéndoles de esta manera el problema de la investigación “¿Son fieles los dibujos animados a la realidad? De esta forma crearemos la hipótesis: si los dibujos animados son o no fieles a la realidad ¿Tienen las mismas relaciones unos y otros que en la realidad? Una vez que tenemos la hipótesis les preguntaremos: ¿En qué debemos fijarnos para saber si son fieles o no? ¿En la morfología? Una vez realizadas las preguntas previas se les dará una ficha dónde aparecen los animales que aparecerán en el capítulo de dibujos animados que se les pondrá después para que a la vez que lo estén viendo se fijen en las características morfológicas y detecten los errores. Una vez terminado el capítulo, se realizará una asamblea en clase con preguntas iniciales sobre el contenido del capítulo, los principales seres vivos que han identificado, a qué clase pertenecen, qué relaciones han visto entre los seres vivos que han salido.... Después se centrarán en unos personajes y el profesor realizará distintas preguntas sobre ellos en relación a sus características morfológicas y los errores que detectan en relación a la ficha proporcionada. Una vez finalizado esto, en sus cuadernos completarán los artrópodos del capítulo con sus características reales. Finalmente, se tratará el tema de no matar a los animales y respetarlos.

Elementos curriculares Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía (BOJA 27-03-2015)

Objetivos:

- O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
- O.CN.5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
- O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Contenidos:

- 1.9. Realización de experimentos usando las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos.
- 3. 3. Observación directa e indirecta de animales y plantas. Identificación, denominación y clasificación de los seres vivos según elementos observables.
- 3. 4. Clasificación de los animales e identificación de las principales características y funciones
- 3.7. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales.

Indicadores:

- CN.1.3.1. Identifica y clasifica los seres vivos del entorno en animales y plantas, reconociendo los diferentes criterios de clasificación (tamaño, color, forma de desplazarse...)
- CN.1.4.1. Conoce y utiliza de forma adecuada diferentes instrumentos para la observación y el estudio de los seres vivos.

Estándares de aprendizaje:

- STD.10.3. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.
- STD.11.1. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos evaluación	Competencias clave	Recursos
Los artrópodos (Insectos y arácnidos). Clasificación y morfología (partes y extremidades).	Conocer la estructura de diferentes animales y diferentes formas de clasificarlos.	Con ayuda del profesor, identifica las diferencias básicas entre seres vivos e inertes.	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios en libreta • Prueba escrita • Cuaderno del científico 	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint • Ordenador con internet • Pantalla digital • Proyector • Libreta • Lápiz • Lápices de colores
		Con ayuda del profesor, identifica las partes principales de la estructura de los animales.		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	
		A través de observación directa e indirecta, conoce muchas formas de vida animal.		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender	

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Relaciones entre seres vivos (relaciones de depredación de los animales).	Observar, identificar y describir algunas relaciones entre seres vivos.	Observa, identifica y describe algunas relaciones entre seres vivos.		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Comunicación lingüística
Introducción al conocimiento y prácticas científicas (Observación, problema, hipótesis y uso de pruebas). Utilización de distintas fuentes de información (directas e indirectas).	Obtener información relevante sobre fenómenos específicos, hacer predicciones, integrar información desde la observación directa e indirecta y comunicar resultados.	Con ayuda, selecciona y organiza información específica y relevante; analiza y dibuja conclusiones; reflexiona sobre la experiencia y proceso; presenta resultados oralmente o por escrito con ayuda de imágenes.		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender
		Utiliza técnicas de observación directas (lupas, binoculares...) y consulta sencillos documentos escritos, imágenes y gráficos.		Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
Respeto por los seres vivos	Respetar en el día a día a los seres vivos		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender	

SATISFACCIÓN: La satisfacción de los alumnos tras la sesión ha sido muy favorable

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

2º INTERVENCIÓN: NATURAL SCIENCE “LAS MÁQUINAS Y LA ENERGÍA”

Objetivo. El principal objetivo de esta intervención es que los alumnos aumenten sus conocimientos sobre las máquinas y las fuentes de energía de una forma activa y motivadora. Para ello se emplearán dibujos animados, recurso con el que están familiarizados pues los ven a diario en casa. Deben observar las distintas máquinas, que aparecen en el capítulo, sus características y las fuentes de energía que usan esas máquinas, así como fenómenos no acordes con las leyes físicas. Además trabajarán contenidos relacionados con los hábitos para no contaminar

Procedimiento. Para comenzar la sesión, se empezará preguntándoles si ellos creen que los aviones y los coches utilizan energía y qué fuentes de energía creen que usan. Más tarde, les preguntaremos si creen que las máquinas en los dibujos animados son cómo en la realidad exponiéndoles de esta manera el problema de investigación “¿Son fieles los dibujos animados a la realidad? De esta forma los alumnos crearán la hipótesis: si los dibujos animados son o no fieles a la realidad ¿Utilizan las mismas fuentes de energía?

Para determinar el procedimiento les preguntaremos: ¿En qué debemos fijarnos para saber si son fieles o no? ¿En sus características? ¿En el humo?

Realizadas estas preguntas se les dará una ficha en la que aparecen máquinas que observarán en el capítulo de dibujos animados que se les pondrá después para que a la vez que lo estén viendo se fijen en las características y detecten los errores.

Una vez terminado el capítulo, se realizará una asamblea con preguntas iniciales sobre el contenido del mismo, las principales máquinas que han identificado, qué tipo de energía utilizan, de dónde viene esa energía, cómo se conserva....etc.

Hecho esto, en sus cuadernos dibujarán distintas máquinas identificando la energía que utilizan cada una de ellas.

Finalmente, se llevará a cabo otra asamblea donde se trate el tema de la contaminación y las soluciones para no contaminar en exceso el medio ambiente.

Elementos curriculares Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía (BOJA 27-03-2015)

Objetivos:

- O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
- O.CN.5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
- O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
- O.CN.8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización

Contenidos:

- 1.9. Realización de experimentos usando las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos.
- 4.3. Observación de la relación entre fuerzas y movimientos.
- 4.7. Reducción de residuos. Reutilización y reciclaje de objetos y sustancias.
- 5.1. Máquinas y aparatos. Observación de máquinas y aparatos y de su funcionamiento.

Indicadores:

- CN.1.3.1. Identifica y clasifica los seres vivos del entorno en animales y plantas, reconociendo los diferentes criterios de clasificación (tamaño, color, forma de desplazarse...)

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- CN.1.5.3. Observa y predice el resultado de la aplicación de fuerzas sobre objetos respecto a la dirección de su movimiento.
- CN.1.7.1. Observa e identifica las prácticas que producen residuos, contaminan y producen impacto ambiental.
- CN.1.8.1 Observa, identifica y describe algunos componentes de máquinas y aparatos de su entorno.

Estándares de aprendizaje:

- STD.16.2. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química.
- STD.16.3. Identifica y explica algunas de las principales características de las energías renovables y no renovables, identificando las diferentes fuentes de energía y materias primas y el origen de las que provienen.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos evaluación	Competencias clave	Recursos
Procedencia de las fuentes de energía	Identifica algunas características de la energía: lumínica, acústica, térmica, eléctrica.	Con ayuda del profesor, identifica las distintas fuentes de energía.	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios en libreta • Prueba escrita • Cuaderno del científico 	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint • Ordenador con internet • Pantalla digital • Proyector • Libreta • Lápiz • Lápices de colores
		Con ayuda del profesor, identifica la procedencia de las distintas fuentes de energía		Competencia aprender a aprender	
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología					
Hábitos para no contaminar	Conoce conceptos sobre energías renovables y no renovables y la importancia de cuidar el entorno.	Observa, identifica y describe algunas formas para no contaminar el medio ambiente		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Comunicación lingüística Competencia sociales y cívicas	

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Introducción al conocimiento y prácticas científicas (Observación, problema, hipótesis y uso de pruebas). Utilización de distintas fuentes de información (directas e indirectas).	Obtener información relevante sobre fenómenos específicos, hacer predicciones, integrar información desde la observación directa e indirecta y comunicar resultados.	Con ayuda, selecciona y organiza información específica y relevante; analiza y dibuja conclusiones; reflexiona sobre la experiencia y proceso; presenta resultados oralmente o por escrito con ayuda de imágenes.		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender	
		Utiliza técnicas de observación directas (lupas, binoculares...) y consulta sencillos documentos escritos, imágenes y gráficos.		Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	

SATISFACCIÓN: La satisfacción de los alumnos tras la sesión ha sido muy favorable

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

3º INTERVENCIÓN: NATURAL SCIENCE “LOS CAMBIOS EN LA MATERIA”

Objetivo. El principal objetivo de esta intervención es que los alumnos aumenten sus conocimientos sobre los cambios de la materia de una forma activa y motivadora. Para ello se emplearán dibujos animados, recurso con el que están familiarizados pues los ven a diario en casa. Deben observar los distintos cambios, que aparecen en el capítulo, e intentar clasificarlos según si son reversibles o irreversibles. Además se trabajará una ampliación de contenidos sobre terremotos y volcanes.

Procedimiento. Para comenzar la sesión, se empezará preguntándoles si recuerdan qué eran los cambios de la materia y cómo los clasificábamos. Más tarde, les preguntaremos si creen que los cambios de la materia en los dibujos animados son cómo en la realidad exponiéndoles de esta manera el problema de investigación “¿Son fieles los dibujos animados a la realidad? De esta forma los alumnos crearán la hipótesis: si los dibujos animados son o no fieles a la realidad ¿Son reales los cambios producidos?

Para determinar el procedimiento les preguntaremos: ¿En qué debemos fijarnos para saber si son fieles o no? ¿En su naturaleza? ¿Si en la realidad son reversibles o no?

Realizadas estas preguntas se les dará una ficha en la que aparecen varias preguntas dónde se le preguntará qué tipos de cambios han visto en el capítulo, si son reversibles o no, si pasarían en la realidad de otra manera que no pasa en el capítulo...etc.

Una vez terminado la primera parte de visionado del capítulo, se realizará una asamblea con preguntas iniciales sobre el contenido del mismo sobre los principales cambios que aparecían (preguntas que tenían en la ficha) se dejará unos minutillos para que contesten con el fin de que todos piensen y puedan participar y más tarde se hará una asamblea comentado las preguntas.

Hecho esto, pasaremos a la segunda parte del visionado del capítulo en la que se trabajará el contenido de terremotos y volcanes. Una vez visto, se les preguntará si creen que los terremotos y volcanes son cómo aparecen en los dibujos animados o no que anotarán en su ficha para que todos den su opinión.

Finalmente, se llevará a cabo otra asamblea dónde se explique cómo se producen realmente los terremotos y los volcanes.

Elementos curriculares Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía (BOJA 27-03-2015)

Objetivos:

- O.CN.1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
- O.CN.2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas
- O.CN.4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
- O.CN.5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
- O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

Contenidos:

- 1.1. Identificación y descripción de fenómenos naturales y de algunos elementos del medio físico.
- 1.3. Identificación de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales.
- 1.4. Clasificación de los materiales en función de sus propiedades básicas y relación de cada característica con los usos a los que se destinan en la vida cotidiana

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- 1.11. Presentación de los resultados de forma oral y escrita.
- 1.15. Desarrollo del pensamiento científico.
- 4.1. Estudio y clasificación de algunos materiales por sus propiedades.
- 4.6. Los cambios de estado del agua.

Indicadores:

- CN. 1.1.2. Manifiesta autonomía en la ejecución de acciones y tareas, expresando oralmente los resultados obtenidos y aplicándolos a su vida cotidiana. (CCL, CMCT, CAA, SIEP).
- CN.1.6.3 Observa, identifica y describe oralmente y por escrito los cambios de estado del agua. (CMCT, CCL, CAA).
- CN.1.5.1 Observa, identifica y describe algunos materiales por sus propiedades elementales: forma, estado, origen, olor, sabor, textura, color, etc. (CMCT, CCL).

Estándares de aprendizaje:

- STD.1.2. Utiliza medios propios de la observación
- STD.3.2. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos
- STD.17.4. Identifica, experimenta y ejemplifica argumentando algunos cambios de estado y su reversibilidad.
- STD.17.5. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, manifestando competencia en cada una de las fases, así como en el conocimiento de las leyes básicas que rigen los fenómenos estudiados.
- STD.17.6. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas para acercarse al conocimiento de las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica, el cambio de estado, las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos evaluación	Competencias clave	Recursos
Cambios reversibles e irreversibles, físicos y químicos	Identifica algunos cambios de la materia y los clasifica según si son reversibles, irreversibles, físicos y químicos	Con ayuda del profesor, identifica los distintos cambios de la materia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha sesión • Cuaderno del científico 	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint • Ordenador con internet • Pantalla digital
				Competencia aprender a aprender	

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

		Con ayuda del profesor, identifica la procedencia de los distintos cambios de la materia		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyector ● Libreta ● Lápiz ● Lápices de colores
Volcanes y terremotos	Conoce conceptos sobre los volcanes y terremotos y su repercusión en la Tierra	Describe el proceso de formación de los volcanes y los terremotos		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Comunicación lingüística Competencia sociales y cívicas	
Introducción al conocimiento y prácticas científicos (Observación, problema, hipótesis y uso de pruebas). Utilización de distintas fuentes de información (directas e indirectas).	Obtener información relevante sobre fenómenos específicos, hacer predicciones, integrar información desde la observación directa e indirecta y comunicar resultados.	Con ayuda, selecciona y organiza información específica y relevante; analiza y dibuja conclusiones; reflexiona sobre la experiencia y proceso; presenta resultados oralmente o por escrito con ayuda de imágenes.		Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender	
		Utiliza técnicas de observación directas (lupas, binoculares...) y consulta sencillos documentos escritos, imágenes y gráficos.		Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	
				Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender	

SATISFACCIÓN: La satisfacción de los alumnos tras la sesión ha sido muy favorable

Anexo 2: Cuaderno del científico

Portada del cuaderno:

Cuaderno
del
Científico



Nombre:

Clase:

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Anexo 3: Cuestionario MCEP Pretest/Postest

	Nunca	Normalmente, no	No lo sé/ A veces no, a veces sí	Normalmente, sí	Siempre
1. Me gustan las ciencias					
2. Me interesan mucho las ciencias					
3. Hago ciencias incluso cuando no estoy obligado					
4. Las ciencias me van hacer aprender cosas útiles					
5. Elijo hacer ciencias porque aprendo muchas cosas					
6. En la vida, es importante hacer ciencia					
7. Hago ciencias para obtener un regalo/recompensa					
8. Hago ciencias para poner contentos a mis padres o a mi profesora					
9. Hago ciencias para mostrar a los demás que soy bueno en ellas					

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Anexo 4: Cuestionario Satisfacción

¿Me ha gustado la clase?

Fecha	Natural Science	Social Science
12/03		
19/03		
2/04		
9/04		
16/04		
23/04		
30/04		
7/05		
14/05		
21/05		
28/05		
4/06		

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

11/06		
		
18/06		
		

Anexo 5: Blog “Aprendiendo con dibujos animados”

Blog: <https://aprendiendocondibujosanimados.blogspot.com/>

Ejemplos de respuestas:

Dragones

En algunos dibujos animados o películas vemos que aparecen dragones.



Algunos alumnos como en la siguiente fotografía han anotado en su cuaderno del científico que es un error de los dibujos animados ya que en la realidad no existen.

Los dragones no existen.

Pero...¿eso es cierto realmente? ¿Qué pensáis? Si buscáis en algunos libros o en internet puede que encontréis algunos...si los encontráis ¡ponédme en los comentarios!

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA



Mª Angeles rodriguez 4 de junio de 2018, 19:13

Hola Señor Tania!

Los dragones son las criaturas fantásticas más elegantes y misterosas.

Son descritos como enormes reptiles cubiertos de escamas, con larga cola, alas de murciélago y dos o cuatro patas. Algunos echan fuego por la boca y otros escupen veneno.

Segun la mitología se localizan en lugares de Europa y Asia menor.

Fuente bibliográfica: Monstruos y Seres fantásticos.Ed. Susaeta

Marcos García Rodríguez.

[Responder](#) [Eliminar](#)



Tania Pérez 4 de junio de 2018, 19:57

¡Muy bien Marcos! Gracias por compartir esta información que has encontrado con todos. ¡Hemos aprendido mucho con tu aportación! Pero te pregunto algo más... ¿hoy en día existen los dragones o eran sólo seres mitológicos? ¿Hay algún animal que se llame Dragón de... aunque no tenga aspecto de dragón?

[Responder](#) [Eliminar](#)



Laura Fernandez Cobo 4 de junio de 2018, 20:01

Existen varias veces de dragón en la actualidad el dragón de Komodo en dragon azul milpiés dragón rosa y el dragón volador que vive en Asia y que está camuflado hasta que extiende sus alas

[Responder](#) [Eliminar](#)

Anexo 6: Análisis fiabilidad cuestionario MCEP

RELIABILITY

```
/VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6
Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3 Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6 Act_Pre7 Act_Pre8
Act_Pre9 Act_Pos7 Act_Pos8 Act_Pos9
```

```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
```

```
/MODEL=ALPHA.
```

Fiabilidad

Notas

Salida creada	25-AUG-2018 17:35:49	
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Anali sis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		<p>RELIABILITY</p> <pre> /VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6 Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3 Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6 Act_Pre7 Act_Pre8 Act_Pre9 Act_Pos7 Act_Pos8 Act_Pos9 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA. </pre>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.00
	Tiempo transcurrido	00:00:00.01

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	58	76,3
	Excluido ^a	18	23,7
	Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Alfa de Cronbach	N de elementos
,789	18

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6
Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3 Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:37:01
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Sintaxis		RELIABILITY
		/VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6 Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3 Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6
		/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
		/MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.01

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	60	78,9
Excluido ^a	16	21,1
Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,805	12

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3 Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:38:05
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		<p>RELIABILITY</p> <p>/VARIABLES=Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3 Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6</p> <p>/SCALE('ALL VARIABLES') ALL</p> <p>/MODEL=ALPHA.</p>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.04

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	70	92,1
	Excluido ^a	6	7,9

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Total	76	100,0
-------	----	-------

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,748	6

RELIABILITY

```
/VARIABLES=Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3 Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6 Act_Pre7
Act_Pre8 Act_Pre9
```

```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
```

```
/MODEL=ALPHA.
```

Fiabilidad

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:38:27
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3 Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6 Act_Pre7 Act_Pre8 Act_Pre9 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.02

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	70	92,1
Excluido ^a	6	7,9
Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,651	9

RELIABILITY

```
/VARIABLES=Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3
```

```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
```

```
/MODEL=ALPHA.
```

Fiabilidad

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:39:04
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		<p>RELIABILITY</p> <p>/VARIABLES=Act_Pre1 Act_Pre2 Act_Pre3</p> <p>/SCALE('ALL VARIABLES') ALL</p> <p>/MODEL=ALPHA.</p>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.00
	Tiempo transcurrido	00:00:00.08

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

		N	%
Casos	Válido	73	96,1
	Excluido ^a	3	3,9
	Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,672	3

RELIABILITY

```

/VARIABLES=Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
    
```

Fiabilidad

Notas

Salida creada	25-AUG-2018 17:39:32
Comentarios	
Entrada	Datos
	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Anali sis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo
	Conjunto_de_datos3
	Filtro
	<ninguno>
	Ponderación
	<ninguno>
	Segmentar archivo
	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo
	76
	Entrada de matriz

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.00
	Tiempo transcurrido	00:00:00.01

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	70	92,1
	Excluido ^a	6	7,9
	Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,759	3

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pre7 Act_Pre8 Act_Pre9

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:40:00
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=Act_Pre7 Act_Pre8 Act_Pre9 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.00
	Tiempo transcurrido	00:00:00.02

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

		N	%
Casos	Válido	73	96,1
	Excluido ^a	3	3,9
	Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,392	3

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6 Act_Pos7 Act_Pos8 Act_Pos9

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:40:37
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		<p>RELIABILITY</p> <p>/VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6 Act_Pos7 Act_Pos8 Act_Pos9</p> <p>/SCALE('ALL VARIABLES') ALL</p> <p>/MODEL=ALPHA.</p>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.03
	Tiempo transcurrido	00:00:00.04

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	62	81,6
	Excluido ^a	14	18,4
	Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,655	9

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:41:11
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.04

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
--	---	---

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Casos	Válido	64	84,2
	Excluido ^a	12	15,8
	Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,655	6

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:41:48
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Análisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Casos utilizados		Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=Act_Pos1 Act_Pos2 Act_Pos3 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.01

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	68	89,5
	Excluido ^a	8	10,5
	Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,574	3

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Salida creada		25-AUG-2018 17:42:35
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Anali sis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		RELIABILITY /VARIABLES=Act_Pre4 Act_Pre5 Act_Pre6 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.04

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	70	92,1

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Excluido ^a	6	7,9
Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,759	3

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:43:24
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Casos utilizados		Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		<p>RELIABILITY</p> <p>/VARIABLES=Act_Pos4 Act_Pos5 Act_Pos6</p> <p>/SCALE('ALL VARIABLES') ALL</p> <p>/MODEL=ALPHA.</p>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.01

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	65	85,5
	Excluido ^a	11	14,5
	Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,542	3

RELIABILITY

/VARIABLES=Act_Pre7 Act_Pre8 Act_Pre9

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilidad

Notas

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Salida creada		25-AUG-2018 17:43:52
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis		<p>RELIABILITY</p> <p>/VARIABLES=Act_Pre7 Act_Pre8 Act_Pre9</p> <p>/SCALE('ALL VARIABLES') ALL</p> <p>/MODEL=ALPHA.</p>
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.03

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	73	96,1
	Excluido ^a	3	3,9
	Total	76	100,0

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,392	3

RELIABILITY

```
/VARIABLES=Act_Pos7 Act_Pos8 Act_Pos9
```

```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
```

```
/MODEL=ALPHA.
```

Fiabilidad

Notas

Salida creada		25-AUG-2018 17:44:27
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Z_Agosto_2018\Agosto_2018\Analisis_datos\Tania_project.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos3
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	76
	Entrada de matriz	
Manejo de valor perdido	Definición de ausencia	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Sintaxis		RELIABILITY
		/VARIABLES=Act_Pos7 Act_Pos8 Act_Pos9
		/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
		/MODEL=ALPHA.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.00
	Tiempo transcurrido	00:00:00.01

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	67	88,2
Excluido ^a	9	11,8
Total	76	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,484	3

Anexo 7: Transcripciones cuaderno del científico y categorización

CATEGORÍAS

Animales:

-que hablan

-relaciones familiares/afectivas con personas u otros animales que no pueden ser

-hábitat no habitual del animal o inexistente

-movimiento propio de persona (andar a “dos patas”)

-tamaño/partes del cuerpo erróneas

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- partes del cuerpo / vestimenta humanos
- color erróneo/ no existen en la vida real esos animales
- Otras acciones que hacen personas/que no pueden hacer animales

Personas:

- acciones que los humanos no pueden hacer/las hacen de forma distinta
- color erróneo/no existen
- extremidades distintas a las humanas

Máquinas:

- hablan/ se mueven/ tienen extremidades
- no existen

Tiempo:

- duración del tiempo/viajar en el tiempo

Grupo A

A1.(Adrián)

- Los osos no hablan y los osos no se llevan bien con las personas.
- Los cangrejos no hablan y están hablando.
- Los gatos están hablando y no hablan y los conejos tampoco hablan y tampoco conducen.

A2. (Juanjo)

- En los dibujos de Bob Esponja he visto una esponja que hablaba y las esponjas no hablan.
- En los dibujos de Garfield he visto un perro que andaba en dos patas y los perros no andan en dos patas.
- En los dibujos de Bob Esponja he visto un cangrejo que tenía dos patas y los cangrejos tienen diez patas.
- En los dibujos de Bob Esponja he visto a Calamardo que tiene seis tentáculos y los pulpos tienen ocho.
- En los dibujos de Pepa Pig he visto a papá pig con bigote y los cerdos no tienen bigote.
- En los dibujos de Pepa Pig he visto que Pepa tiene dos brazos y los cerditos no tienen brazos tienen patas.
- En los dibujos de Garfield he visto que Garfield tiene cuatro dedos en las patas delanteras y deberían tener cinco dedos, y en las traseras tiene tres dedos y debería de tener 4 dedos.
- En los dibujos de Pororo, el pequeño pingüino, tiene manos con dedos y los pingüinos tienen dos aletas no manos. Su amigo Eddy es un zorro que no tiene bigotes.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- En los dibujos octonautas he visto cangrejos de ocho patas y estos tienen diez patas.
- En los dibujos de la abeja Maya, las abejas tienen dos manos con dedos y dos patas y las abejas tienen seis patas y no tienen manos.

A3. (Lola)

- Los peces no pueden coger a tiburones.
- Las ratas no pueden cocinar
- Las panteras no son rosas.
- Los gatos no hablan y andan a dos patas.
- Los animales no tienen ropa.
- Las personas no hablan con animales.
- Los perros no pueden conducir.
- Los cerdos no andan.
- Los pájaros no son rojos ni azules.
- Los coches no hablan.
- Las mariquitas y los gatos no hablan.

A4. (Santiago)

- Que en Tom y Jerry corren y se pegan como si fueran personas.
- Que en Grizzly y los lemmings el oso tiene una casa y la osa se pone una flor en el pelo.
- Que en Asombros mundo de Gumball, Gumball es un gato azul y tiene de compañeros de clase un globo y una nube.

A5. (Rodrigo E)

- Que un pájaro habla lo he visto en los Lunitunes.
- Que un pato habla, que un conejo habla, que un lobo habla.
- Que un perro anda a dos patas.
- Que un conejo come como las personas.
- Que un conejo se viste como una persona.
- Que los peces andan a dos patas.
- Que un ratón habla.
- Que una ardilla anda a dos patas.

A6. (Luis)

- He visto un perro que habla y que tiene dos patas.
- He visto un pincel que habla y canta.
- He visto una hormiga que tiene cuatro patas y habla.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-He visto un pez que habla.

-He visto una abeja que habla y tiene cuatro patas.

-He visto una mariquita que es muy grande y tiene cuatro patas.

-He visto un gato que habla y que no tiene bigotes.

A7. (Manuel)

-Hoy he visto en Bob Esponja que Calamardo tiene cuatro tentáculos y los de verdad tienen ocho tentáculos.

-Hoy he visto en Doraemon un gato con cara y el cuerpo azul y blanco.

-Hoy he visto en la Abeja Maya una abeja con pies y manos y las de verdad no tienen.

A8 (Martina)

-Bob Esponja 20/2/18:

-Una estrella de mar ha hablado.

-Un calamar ha hablado.

-Un pez ha hablado.

-Un calamar no tiene dientes.

-Un cangrejo no puede tener ropa.

-Una ardilla no puede estar en el agua.

-Un pez no tiene manos tiene aletas.

A9 (Joseph)

-Los gatos no hablan y eso lo he visto en el Asombroso mundo de Gambol.

-En los muñecos de novita sale una piedra voladora.

-En Claren he visto que nadie tenía orejas.

-En el asombroso mundo de Gambol he visto un pez que anda.

A10 (Pablo)

-He visto animales hablando.

-He visto animales con vehículos.

-He visto un escarabajo con cuatro patas y en realidad tienen seis.

-He visto máquinas hablando.

-En Zootrópolis todos los animales andan sobre dos patas como las personas.

-He visto animales trabajando.

-He visto un lince, un búfalo y una conejita trabajando de policía.

-He visto dragones en una película y los dragones no existen.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-En Buscando a Dory los peces van al colegio.

-En Bob Esponja Calamardo tiene seis tentáculos y en realidad los pulpos tienen ocho tentáculos.

-La Sra.Puff es profesora de autoescuela.

-Los animales de Bob Esponja viven en una ciudad, van a restaurantes, viven en casas, van a la playa y hacen deportes.

A11 (sin nombre)

-Larva: los gusanos hablaban.

-La abeja Maya: una abeja que habla

-Star Wars: las naves, las máscaras.

-Nemo: Un pez habla

-Los monstruos University: la paloma que tenía dos cabezas.

-Shrek: un ogro hablaba, los siete enanitos, unos enanitos más pequeños, un niño de 7 años.

-Batman: Los hombres no vuelan.

-Los animales fantásticos: un hombre mágico, un mago.

-Spiderman: lanza telarañas.

-Los minions: niños amarillos y con un ojo.

-Madagascar: pingüinos que hablan.

-Peter Pan: un niño vuela.

-Scooby Doo: monstruos.

-Mi novia cadáver: un zombi novia.

-Bee Movie: una abeja que es guerrera.

-El gato con Botas: un gato que lleva Botas.

-Hechizada: una hechicera

-Tadeo Jones: un tesoro.

-Cars: un coche que habla.

-Lilo y Stitch: un extraterrestre.

-Free birds: pavos que hablan.

-Oggy: son cucarachas fuertes.

-Bernand: hay un lagarto que es rico.

-Zootrópolis: hay muchos animales que hablan.

-Las vacaciones de Mr Bean: Es un hombre que perdió a un niño.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- Los pitufos: Hay gente azul
- Pj Masks: superhéroes.
- Planet 52: son hombres verdes
- Kung Fu Panda 2: un panda luchando.
- Wallace y Gromita: hombres de plastilina.
- Extraterrestres de Tellur: son aliens que hablan español.
- Misión en Mocland: una aventura son robot.
- Sahara: van de serpientes que hablan y un cangrejo también.

A12 (Álvaro C)

- Los animales no pueden hablar. Lo he visto en Bob Esponja.
- En Doraemon he visto un gato robótico que habla y camina a dos patas.
- Los animales hablan entre ellos con ladridos, maullidos... solo que nosotros no los entendemos.
- En Bob Esponja he visto un calamar que tenía dientes y los calamares de verdad no tienen.
- En Jerónimo Stilton he visto un ratón que es un detective y como son roedores no pueden y además los ratones no comen carne comen semillas.
- En Bob Esponja he visto una ardilla que vive debajo del agua y **las ardillas necesitan oxígeno para vivir y en el agua no hay.**
- En Sherlock Yack he visto un detective y no puede porque es un toro.

A13. (Irene)

- En los dibujos de Somos Osos los osos hablan.
- En Doraemon hay un gato robótico que anda de pie.
- En los dibujos de Pepa Pig los animales llevan ropa.
- En los dibujos de Lady Bug los personajes tienen poderes.
- Nobita vuela con un sombrero mágico.
- En los dibujos de las Supernenas tienen poderes y saben volar.
- En los episodios de Teen Titans Go hay un chico verde que se puede transformar en cualquier animal.
- En los episodios de la colmena feliz hay una mariquita que tiene cuatro patas.
- En Star Wars los personajes tienen espadas láser.
- En los dibujos de la Princesa Sofía la princesa Sofía tiene un colgante mágico.
- En los episodios de los Super Wings los aviones andan.
- En Elena de Ávalor hay un mago que hace magia.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- En los dibujos OK Kolets by héroes hay robots con superpoderes.
- En los episodios de Superheroes girls las superheroinas pueden volar y tienen superpoderes.
- En los dibujos de La colmena feliz hay una araña que tiene cuatro patas y una abeja que tiene zapatos y una gorra.
- En los episodios de la Patrulla Canina los perros hablan.
- En los episodios de los Teen Titans Go hay gente que vuela y tiene superpoderes.
- En los dibujos de la Princesa Sofía se pueden transformar con su colgante mágico en animales.
- En los episodios de Bob Esponja dentro del mar hay un mundo.
- En los episodios de los osos amorosos los osos tienen poderes.
- En Elena de Avalor hay unos tigres con alas que pueden volar.
- En los dibujos de Scooby Doo el perro habla y anda.
- En los dibujos de Ok ko lets by héroes una chica que trabaja en una tienda se puede transformar en un tronco partido.
- En los dibujos de la Patrulla Canina los perros conducen coches.
- En los dibujos de las Super Nenas el malo es un mono.
- En los dibujos de Star Butterfly Star tiene una varita mágica y vive en una ciudad que se llama Miauni en un castillo mágico.
- En los episodios de Doraemon tiene aparatos mágicos.

A14 (sin nombre)

- Calamardo tiene cuatro tentáculos y los de verdad tienen 8.

A15 (Marta)

- En los dibujos de Sherloc Yak el hipopótamo está de pie y los hipopótamos están agachados.
- En los dibujos de Jorge de la jungla los animales hablan y cantan y los animales no hablan.
- En Pat el perro la oruga tiene antenas y las orugas no tienen antenas.
- En la colmena feliz la mariquita tiene dos patas y las de verdad tienen seis.
- En Pat el perro las abejas tienen las alas de colores y muy chicas.
- En Star contra las fuerzas del mal hay un unicornio y los unicornios no existen.
- En Bob Esponja hay cangrejos que hablan.

A16 (María)

- Que los osos si pueden y en realidad no pueden hablar.
- Que los perros no pueden hablar y los de la tele si pueden hablar.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- Que en Star los perros pueden hacer laser con sus ojos y los de verdad no pueden.
- Que en Bob Esponja la esponja habla y en realidad no pueden hablar.
- Que Doraemon puede hablar y en la realidad no y también que un robot no tiene tantos robots.
- Que las esponjas no pueden andar y en los dibujos de Bob Esponja si pueden andar.
- Que los perros de piedra no se pueden transformar en perros de verdad.
- Que las personas de cera no pueden moverse pero en los dibujos si.
- Que los gatos y los perros no se llevan bien y en los de la tele si se llevan bien.
- Que los perros y los gatos no se pueden intercambiar la vida y en los dibujos sí.
- Que los cocodrilos no tienen ropa y en los dibujos si tienen ropa.
- Que los animales no pueden ser agentes secretos y en los dibujos si.
- Que el mundo tiene 24 horas y en los dibujos 40 horas.
- Que las sirenas no existen y en los dibujos si.
- Que no existen las personas dragones y en la tele si.
- Que en los dibujos las arañas tienen 4 patas y en las de verdad 8.
- Que las mariposas tienen 2 alas y las de los dibujos 10.
- Que los pulpos tiene 8 tentáculos y en los dibujos 4.
- Que los perros no pueden comer chocolate y los de la tele si.

A17 (nuria)

- Los animales no hablan.
- Los murciélagos no tocan la guitarra.
- Las jirafas no se liman las uñas.
- Los gatos no leen.
- Los murciélagos no tocan música.
- Los animales no comen bocadillos.
- Los gatos no comen guisantes.
- Los gatos no comen lasaña.
- Los perros no se disfrazan.
- Los gatos no se ponen gafas.
- Los peces no se visten.
- Los loros no se cuentan chistes.
- Una esponja no vive en una piña.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Un cerdo no lleva corbata.

-Un oso no hace magia.

Un oso no cocina.

-Un perro no pesca peces.

-Un perro no conduce.

-Un perro no se viste.

-Los moños no se ponen.

A18 (Inés)

-En Elena de Avalor ella ve fantasmas y no existen los fantasmas.

-El escarabajo tenía 4 patas y tiene 6.

-La mariquita tenía 4 patas y tiene 6.

-La avispa no tenía alas y tiene.

-Los animales hacen ejercicio y no hacen ejercicio.

-Los animales hablan y los de verdad no.

-Un animal tira una casa y no puede hacerlo.

-Un chico con cara reloj y no puede ser.

-Un chico viajando en el tiempo y no se puede.

-Que no existen los kuamis.

-Que no existen las mariposas con poderes.

-No existen los vampiros.

-Dibujos pintados no se pueden mover.

-Un caballo no puede pintar.

-La pintura no se puede comer.

-Los animales no pueden hacer carreras.

-Un caballo no puede pintar con una zanahoria.

-No existen los laser.

-Los muñecos no se pueden mover solos.

Grupo B

B1(Lucía)

-Que los caracoles no pueden vivir en el agua.

-Los pulpos no tienen 6 patas.

-Una estrella no puede hablar debajo del agua.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Los pitufos no pueden estar todo el rato azules.

B2 (María)

-Los animales de la colmena feliz tienen 4 patas y la realidad tienen 6.

-Los perros de la patrulla canina pueden hablar y la realidad no pueden hablar **y también juegan a juegos y en la realidad no.**

-En los dibujos de Pepa Pig están en una casa y en realidad están en la granja.

-En los dibujos de Pat el perro, Pat construye cosas y en la realidad no.

-En los dibujos de Somos osos porque los osos son malos y en los dibujos son buenos.

-En los dibujos de Gambol los padres de Gambol no enseñan a sus hijos y en realidad si les enseñan.

-En los dibujos de Clarence porque su amigo tiene la cabeza cuadrada y en realidad la tenemos redonda.

-En los dibujos de Ladybug hay superhéroes y supervillanos y en realidad no hay nada de eso.

-En los dibujos de Marshall el oso su padre es un oso y en realidad no.

-En los dibujos de Bob Esponja Bob es una esponja vive en una piña y en realidad no **y también hablan todos los de allí.**

-También he visto un cuento de unos ratones y hablan por teléfono pero no pueden hablar por teléfono.

-En los capítulos de los Superwings se transforman en personas y no se puede.

B3 (Paula C)

-Que la araña es redonda en la colmena feliz y en realidad tiene el cuerpo en dos partes.

-Que en el "Show de Tom y Jerry" Spike habla y en realidad no habla porque es un perro.

-En la "Patrulla Canina" los perros hablan **y montan en vehículos y se comportan como personas y en la realidad no lo pueden hacer.**

-En "Somos osos" compran, **se visten** y hablan y en la realidad, no pueden hacer eso.

-En "Mickey Mouse" los animales pueden leer y en la realidad, no pueden leer.

-En "Star contra las fuerzas del mal" Star lucha contra monstruos y en la realidad no existen.

-Que en el "Show de Tom y Jerry" Jerry construye y en la realidad no puede porque es un ratón.

-En el "Show de Tom y Jerry" los gatos hacen tartas y en la realidad no pueden porque son gatos.

-En el "Show de Tom y Jerry" un perro juega a los bolos y en la realidad no puede.

-En "Phineas y Ferb" hay un bañador que tiene ojos y boca y en la realidad no tiene ojos ni boca porque es un objeto.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-En el "Show de Tom y Jerry" Tom lleva ropa y anda a dos patas y en la realidad los gatos no se visten ni andan a dos patas.

B4 (Ángel)

Animales

-Que hablaban

-Que uno es más grande

-Que se ponen de pie.

-Que tienen ropa.

-Que tienen superpoderes.

-Que no tienen pelo.

Que no pueden jugar.

-Que tienen pendientes.

-Que tienen gafas.

-Que no tienen cejas

-Que no tienen antenas.

-Que tienen nariz.

B5 (Claudia)

-Que el coche de cars conduce solo y en la realidad tiene que conducir una persona.

-Bamban vuela y la de la realidad no vuela.

-En unos dibujos un oso se comió a una niña y en la realidad no.

-En Marsall y el oso el oso habla a veces y los osos en la realidad no hablan.

-En los dibujos de Doraemon Nobita tiene un hermano que es unos gatos y en la realidad tú no puedes tener un hermano que sea gato.

-Minnie Mouse que es un ratón anda en dos patas y en realidad los ratones andan en 4 patas.

-En los pitufos tienen la piel azul y en la realidad no.

-Que los personajes de los dibujos tienen 4 dedos y los de la realidad tienen 5.

B6 (Telma)

-La colmena feliz la mariquita hablaba y la de la realidad no habla.

-Las abejas de los dibujos animados tenían las alas pequeñas y el de la realidad más grandes.

-Campamento lake botón, los gusanos de los dibujos animados hablaban y en la realidad no hablan.

-Pato Aventura: los patos tenían ropa.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Mickey Mouse los animales hablaban.

-Superwings los aviones tenían ojos.

-Phineas y Ferb había un ornitorrinco que era un agente secreto.

B7 (Sergio)

-Que en la colmena feliz la araña tenía 4 patas y en realidad tiene 8.

-Que en la película aviones, los aviones hablan y en realidad no pueden hablar.

-En Bob Esponja hablan los peces.

-En los Zandermans tienen superpoderes.

-En Henry Dainyer son superhéroes y en realidad no existen.

-En la película la casita de chocolate hay una bruja y en la realidad no existen.

B8 (Jaime)

-La colmena feliz: la araña de mentira tenía 6 patas y la de verdad 8 patas.

-Somos osos: los oso de mentira no utilizan gafas ni pueden conducir, los de verdad están en el bosque invernando en invierno.

-Bob esponja: en bob esponja no hay parrillas ni basura. Arenita es una ardilla con bikini y en la realidad los animales no llevan bikini.

-Asombroso mundo de gumbal: en la guardería de mentira los niños están solos y en la de verdad están con mayores.

B9 (María)

-La abeja era triangular en la colmena feliz.

-Los zapatos flotaban en la colmena feliz.

-La oruga, el escarabajo, la abeja y la mariquita tienen pestañas en la colmena feliz.

-Los cerdos no tienen pelo largo.

-Supermini héroes: los animales no pueden hablar, los mamíferos no pueden volar, los peces no se pueden poner de pie.

-Bob esponja: las esponjas no tienen nariz ni pantalón, en el mar no pueden funcionar máquinas eléctricas, las estrellas de mar no tienen talones, las esponjas no tienen manos, los perros no hablan, los peces no comen hamburguesas, los caracoles no tienen huesos.

-Peter rabbit: los conejos no hablan.

-Los ratones no pueden hablar por teléfono.

-Superwings: los aviones no hechan fuego al volar.

-Star contra las fuerzas del mal: los monstruos no existen.

-Blaze y los monsters machines: los coches no tienen género.

B10 (Pablo)

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-La abeja era redonda y la de la vida real no es redonda.

-Un pez tiene piernas y en la realidad no.

-Un conejo habla y los animales no pueden hablar.

-Hacen fuego en el mar y no se puede.

-Un sapo habla y corre y no se puede.

-Un cerdo habla y es imposible.

-Un hombre volando.

-Marvel: una persona morada es imposible.

-Una máquina que viaje en el tiempo.

-Los personajes de Goku revientan cuando mueren.

-Hay animales que pilotan naves en Star Wars.

-Hay hombres que se convierten en acero en los X-man.

B11 (Africa)

-La araña de los dibujos de la colmena feliz tiene 2 piernas y la real tiene 8 patas.

-Mickey mouse sabe hablar y el ratón real no sabe hablar.

-El señor cangrejo de bob esponja sabe andar normal y el cangrejo real anda hacia atrás.

-Que el pato Donald puede comer chuches y el verdadero no.

-Que el oso de Masha y el oso cuida a Masha y el oso real no.

-En superwings tardan muy poco en viajar.

-En cars los coches pueden hablar y los normales no.

-Los dragones no existen.

-Los pájaros no pueden comer veneno y que no se mueran.

-La esponja de Bob esponja no puede comer comida. Las estrellas de mar no pueden ser de colores.

-En Bob esponja hay un lápiz mágico que pintan lo que quieran y hacen vida.

-En Bob esponja pueden hacer fuego en el agua.

-En Tom y Jerry Tom se baña en el agua pero al normal no le gusta.

-En Bob Esponja ellos viven en el agua y si está en la playa si se meten se ahogan pero él tendría que respirar.

B12 (Ricardo)

-En el asombroso mundo de gambol los gatos no hablan ni que los peces no tienen patas.

-Ben ten: que los relojes transportan a las personas que no hay villanos que no hay agujeros transportables.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Lady bug: que no hay prodigios.

-Clarence: una planta no se le saca en un carrito.

-Sherloc yak: que los animales hablan ni que se visten y no investigan ni que tienen ropa ni que tienen casa.

-Princesa Sofía: que los animales no hablan.

-Que no existen las brujas ni que hay zombies.

-La patrulla canina: que los perros no hablan.

-Ok ko: que nadie tiene 4 brazos que una camiseta no habla ni puede andar.

-Teta tirs: que nadie puede volar.

-Doraemon: que nadie se llama doraemon ni que hay estrellas que son círculos.

-Los lunnis de leyenda: que no hay palomas extraterrestres que no hablan los maniquís.

-Pato aventura: que no hay patos que hablan ni que ningún pato que es rico, que no hay ningún pato que tenga 100 años ni que tengan gafas, ni que ningún pato está en la cárcel, ni que los patos tienen ropa ni que hay maldiciones ni momias.

-Lunni tunnes: que ningún animal menos el loro no habla. Que las vías del tren no se doblan

-Tin taintans go: que un perro no tiene tatuajes, que nadie se transforma en animales, que no existen los superhéroes, que no hay hombres azules.

Grupo C

C1 (Martina)

-Las esponjas no hablan ni los animales como el lobo feroz.

-Peppa Pig es un cerdo que habla.

-El señor cangrejo y calamarado no hablan.

-Las personas no son azules

-Los minions no existen ni las personas amarillas.

-Los elefantes no son de colores.

-Los peces del mar no se duchan.

-Los juguetes no hablan ni andan.

-Los armarios, relojes, velas ni el piano no hablan.

C2 (Carmen)

-Los hermanos Krat es que activan unos super poderes animales que son mentira.

-Zootrópolis: los animales tienen trabajos, andan con dos patas, hablan como los humanos y llevan ropa.

C3 (Carlos)

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Cuando he llegado del cole, he buscado en los canales y en clan. He visto pepa y he observado que no puede conducir.

-Hoy he visto en titan go poderes que no son reales.

-En una película mezclaban la vida real con dibujos animados.

-En Scooby doo hay fantasmas y un perro que habla.

C4 (Noel)

-Los dibujos no son como en la vida real.

C5 (José)

-Hormiga 3 pates, 6 patas.

-Cangrejo 8 patas 2 manos

-Abeja 2 alas 3 partes

-Araña 6 patas 1 parte

-Pájaro pico pequeño 2 alas

-Pulpo 8 patas 2 ojos

-Mariquita 6 patas 2 ojos

-Pato 2 alas 2 patas

-Conejo 2 manos 2 pies 2 orejas

-Burro 2 manos 2 patas 2 orejas

-Cabra 2 manos 2 orejas 2 pies

-Vaca 2 orejas 2 patas 2 manos.

-Oso 2 manos 2 patas 2 orejas

-Cebra 2 patas 2 orejas 2 manos

-Canguro 2 patas 2 manos 2 orejas

-Perro 2 patas 2 manos 2 orejas

-Gato 2 orejas 2 manos 2 patas

-Cucaracha 6 patas 1 parte

-Oveja 2 ojos 2 manos 2 patas 2 orejas.

-Caballo 2 orejas 2 patas 2 manos.

C6 (Paula)

-He descubierto que un perro no habla.

-Los genios no vuelan.

-Bob esponja he descubierto que una esponja no habla, no tiene piernas, no tiene cara y no viven en una piña.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-En los superwings no deberían hablar ni tener piernas porque son aviones.

-En la serie chica vampiro los vampiros no existen ni el mundo vampiro.

-En boing la serie jansale un chupachups no tienen piernas ni brazo

C7 (sin nombre)

-Gambol habla y anda a 2 patas y tiene ropa pero es un gato.

-Gigante es muy muy grande y le tienen que hacer caso niños y amigos y padres porque es muy fuerte y los gigantes no existen.

-Rayo mcqueen 3 es un coche que habla y se conduce solo. Los coches no hablan y necesitan un conductor.

C8 (Laura)

-bob esponja es una esponja y las esponjas no hablan.

-Patrulla canina los perros no hablan y no tienen coches.

-Doramon es un gato robot no existe y no pueden ser hermanos.

-Dora la exploradora: un mono no puede hablar ni andar como una persona.

-Superwings: los aviones no pueden hablar ni estar vivos.

-Pepa pig: un cerdo no puede hablar como una persona ni puede andar como una persona.

-Mickey mouse: los ratones no hablan.

C9 (Julio)

-La casa de Bob esponja es una piña y una piña no es una casa.

-Pepa pig es un cerdo que habla y los cerdos no hablan.

-En los superwings los aviones tienen cuerpo y los aviones no tienen cuerpo.

C10 (Lucía)

-Pepa pig y los animales hablaban y en la realidad no.

C11 (Marta)

-Las esponjas no viven en el agua.

-No existen los vampiros.

-Los perros no hablan y no hacen misiones.

-Los perros andan a dos patas.

-Las esponjas no tienen ropa.

-Los peces no hablan.

-Las esponjas no tienen nombre y no viven en piñas.

C12 (Natalia)

-Que en los dibujos no hablan.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- Los rinocerontes no tienen gafas.
- Los fantasmas no existen.
- Que los animales no se visten.
- Que los acumas no existen.
- Un niño gigante no existe.
- Un ornitorrinco no puede ser detective.
- Las hadas no existen.
- Los dragones no existen.
- Las varitas mágicas no existen.
- Las niñas y niños no se pueden convertir en vampiros.
- Las personas no pueden ser demonizadas.
- Ningún animal puede hablar.

C17 (Claudia E)

- Viendo los superminiheroes sale una vaca con gafas.
- En la pepa pig los cerdos tienen 2 patas y en realidad tienen 4 un cerdo no puede conducir en el capítulo tienen coche.
- En bat el murciélago veo que vuela de día y los murciélagos vuelan de noche.
- En marshal y el oso el oso es salvaje no puede vivir con una niña.
- En Alvin y las ardillas salen 3 ardillas cantando y las ardillas no cantan.
- En el pato donald, donald sale comiendo un pollo y los patos comen pienso o peces o lombrices.

C18 (Claudia R)

- Bob esponja: las esponjas no hablan.
- La patrulla canina: los perros no se saben vestir.
- Lady bug: los poderes mágicos no existen.
- Peg+Gato: los gatos no son azules.
- Peppa Pig: que los cerdos no andan a dos patas.
- Ben y Holly: no existen ni las hadas ni los duendes.
- Rapuncel la serie: nadie puede tener el pelo tan largo.
- Cleo y Cuquín: nadie puede andar dando culetazos.
- La princesa Sofía: no existe un amuleto igual.
- Disney Mickey mouse: los ratones no hablan.
- Elena de Avalor: los llacuins no existen.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Katy e Mimming: los conejos andan a cuatro patas.

C19 (Alba)

-Bob esponja: no hay piñas en el mar, los peces no hablan, no hay tiendas en el mar, ni tampoco zapatos en el mar.

-Los osos amorosos: los osos no tienen magia, ni hablan, ni tienen muñecos.

-Los ratones no vuelan en Campanilla.

-Doraimon: no existen las diademas que transforman a los chicos en chicas.

-Matilda: las cosas no se pueden mover con los ojos ni tampoco mover.

-Kika Superbruja, el viaje a Mandolan: los elefantes no pueden ser de colores.

-La niñera mágica: Dando un golpe con un bastón en el suelo no se recogen todas las cosas.

-Los cerdos no hacen acrobacias en el agua.

-Aguamarina: las conchas de mar no son teléfonos.

-Las estrellas de mar no pueden hablar.

-Las uñas de las manos y de los pies no cambian de color por los sentimientos.

-Lady bug: las mariposas acumatizadas no existen.

-Una niña no se puede transformar en superhéroe.

-Bella durmiente: una niña no puede pincharse con una rueca y dormir durante 100 años.

-Blancanieves: las manzanas rojas envenenadas no existen.

-Un espejo no puede decir quién es más bella o no es más bella.

-Los animales no ayudan a limpiar las casas.

-Shimmer y Shine: las alfombras no vuelan.

-Sandra detective: el tiempo no se para y en estos dibujos si.

-Masha y el oso: los lobos no viven en una ambulancia.

C20 (Álvaro)

-Phineas y Ferb: al principio hay una canción. Un ornitorrinco que ataca a un doctor malvado. La hermana de Phineas y Ferb quiere que su madre les pille haciendo una máquina. Unos niños de 10 años que hacen máquinas tan chulas como una bola que llegue a la luna...

-Willy fog: es difícil que en esa época se pudiera dar la vuelta al mundo en 80 días.

-Los personajes son un león, un oso, un ratón y una pantera.

-Los animales hablan, van vestidos y van en todos los medios de transporte.

-Star Wars: no existen las espadas láser.

-Los clon no existen.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

- El general Grievous no existe.
- Anakin no existe.
- Las naves no existen.
- Zac Storm: una espada viviente.
- Un barco viviente.
- Una alienígena que va en una máquina.
- Un ala de avión que se utiliza como espada.

C21 (Martín)

- Que Doraimon no existe en este mundo.
- Que los dinosaurios no existen ya.
- Que un oso panda no puede hacer Kunfu.
- Que chewaca no existe.
- Que un elefante no puede ser rosa.
- Que las hadas no existen.
- Que un barco no puede tener patas.
- Las abejas no hablan.
- No existen los superhéroes.
- Que los cerdos no llevan ropa.
- Que los pokemon no existen.

C22 (Pilar)

-Show de Garfield: Garfield es un gato que camina a dos y un gato de verdad anda a cuatro. El chiguagua y Garfiel no pueden hablar. Garfield es un gato que come de todo y un gato de verdad come su comida.

-Bob esponja: Bob es una esponja habla y el señor cangrejo habla. Y llevan ropa y los de verdad no. Calamardo y todos tienen dientes. Y en Bob esponja los peces tienen patas y manos y los de verdad tienen aletas y branquias.

-Cleo y cuquin: es imposible hablar con los animales y las plantas. Es imposible que unos niños y niñas estén solos y un niño no puede hablar sin dientes y también es imposible que un niño no puede hablar ¡Porque no tiene dientes!

-Peg+cat: es imposible que una niña pequeña toque la guitarra y gata no puede hablar. También es imposible que un animal baila y los adolescentes no son así o que sucios nos vamos a poner. Tenemos que tocar a los animales. Así no son y otra cosa es una tontería que no saber pasar una página. Y es imposible hacer una máquina voladora bueno un dron sí pero montado imposible. Un gato no puede tocar la guitarra una niña no puede estar en un árbol y el mundo no puede ser de papel. Un gato no puede pensar y tampoco no puede ponerse una bombilla y no puede cantar ni hablar y un árbol no puede ser cuadrado y tampoco se puede hacer una escalera muy rápido y es imposible que no tengan nariz y un

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

gato no puede tropezarse y lanzarse al árbol otra vez. Peg y gato no pueden estar en el cuento de Romeo y Julieta. Y es imposible hablar con rimas y resolver un problema y después otra y no se puede trepar un muro tan rápido no se puede hacer tan rápido. Y no se puede hacer una cuerda larga para llegar a una habitación les tiene que dar miedo con tanta altura y hacer un amigo con rimas y hablar con rimas es muy difícil. Un niño no puede ser tan perfecto y tener un problema por tener un diez perfecto y tampoco igual el tamaño puede ser: grande, pequeño y mediano. Da igual un cerdito no puede hablar ni un alien puede hablar, ni un pollito y ni un zorro y un gato no puede hablar. Y da igual si no puede ganar o perder y el planeta purpura y el mundo es de papel yo lo llamaría: mundo de papel, pero si se llama así pero peg y el gato no pueden resolver los problemas tan rápido y por salir de la cola no se significa que me tengo que poner el último de la fila del mundo purpura.

-Patrulla Canina: unos perros no pueden hablar ni salvar el mundo y los gatos malvados no pueden hacer cosas malvadas y tampoco todos los capítulos no tienen que ser salvar el mundo no sé cómo lo hacen pero es imposible hay una patrulla muy grande lo que ha pasado.

-Nella la princesa valiente: no puede ser una princesa con un unicornio parlante y un amigo que tiene un caballo parlante y no sé cómo lo hacen pero Nella no se puede convertir una princesa tan rápido, en una caballera. Y es imposible que exista un vaflin y encima no existe pro no existe el nombre no existe pero no existe. Un unicornio no puede estar tan decorada como: un lazo, una flor y mucha mucha purpurina un dragón no puede hablar. Unas pajaritas no pueden hablar ni tener alas como unos mosquitos y no existen los orcos y un escenario no se puede estar cambiando tan rápido pero no es porque todas las cosas hablan hasta los animales y hay muchas cosas que no existen un nombre que no exista el orco sé que es una cosa horrorosa pero lo que dicen no es verdad como por ejemplo: ¡Me gusta gablar! Gablar no existe y es imposible sabe si no exista vamos con otra cosa un escudo no se puede convertir en una vara ni en unas flechas, tampoco en una espada de menta bueno de muchos tipos vale pero que Nella no puede tener el pelo hacia arriba es un moño muy grande pero que luego es para arriba y después el unicornio siempre dice la misma palabra de bella por ejemplo: ¡Eso si es lucir! Eso es de belleza pero bueno de mucha belleza y va vestida con mucha purpurina pero toda es blanca y cada vez que se mueve va brillando cada vez más. El caballo parece que está enamorado de ella bueno es decir el unicornio.

-Cleo y cuquin: cleo es una perrita que puede hablar con su mente yo creo que es imposible. Un niño no puede ser tan gruñon y no escuchar a los demás y no prestar las cosas pero cleo como es una chica no es gruñona y encima son hermanos. Y es imposible encontrar huesos de dinosaurios y hacer uno y no siempre tienen que tener problemas pero una fiesta también puede ser sin música y es posible bailar como un robot muy bien.

-Astro boy: es imposible que sea una película en el futuro y un robot no puede volar y llegar hasta las nubes y tener fuego en los pies y un robot no puede hablar ni puede tener mucho, mucho pelo pero también no puede tener ropa ni puede tener gafas como una persona sino sería una persona como yo y tampoco una persona no tiene cañones ni metralleta en el culo es una tontería. Y no existen ni los robot ni los aliens es de los imposible no sé cómo lo hacen.

Anexo 8: Transcripciones comentarios del Blog

Categorías:

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Descripción física

Hábitat/Localización

Tipo de especie/animal

Curiosidades

Tipo de alimentación

Tipo de reproducción

Forma de comunicarse

Dragones

En algunos dibujos animados o películas vemos que aparecen dragones. Algunos alumnos como en la siguiente fotografía han anotado en su cuaderno del científico que es un error de los dibujos animados ya que en la realidad no existen.

Pero...¿eso es cierto realmente? ¿Qué pensáis? Si buscáis en algunos libros o en internet puede que encontréis algunos...si los encontráis ¡ponédmelo en los comentarios!

-Hola Señor Tania! Los dragones son las criaturas fantásticas más elegantes y misterosas. Son descritos como enormes reptiles cubiertos de escamas, con larga cola, alas de murciélago y dos o cuatro patas. Algunos echan fuego por la boca y otros escupen veneno. Según la mitología se localizan en lugares de Europa y Asia menor.

-Existen varias veces de dragón en la actualidad el dragón de Komodo en dragón azul milpiés dragón rosa y el dragón volador que vive en Asia y que está camuflado hasta que extiende sus alas.

Elefantes

Una alumna ha visto una película que se titula: Kika Superbruja, el viaje a Mandolan. En esta película aparecen elefantes con colores y ella afirma que: ¿Creéis que todos los elefantes son iguales? ¿Son todos grises? Buscad en internet o en libros y puede que encontréis unos elefantes que no son grises como nosotros conocemos...¿De qué color son? ¿Dónde viven? ¡Dejádmelo en comentarios, a ver quién es el pequeño científico más rápido!

-Existen dos tipos de elefante el africano y el asiático se diferencian por su color unos son gris claro y otros son gris oscuro viven en manada y pueden vivir cientos de décadas

-También hay elefantes marinos, que son de color entre marrón y rosilla.

-Yo he encontrado en una lectura que hay más diferencias entre el elefante asiático y el africano. El asiático es más pequeño y sin colmillos. El elefante africano es más grande y con colmillos.

-Perdón señor, cuando he dicho que el elefante asiático es más pequeño es el tamaño de sus orejas. Y el elefante africano tiene las orejas más grandes.

-He encontrado que hay elefantes blancos, su piel suele ser marrón-rojiza y se vuelve rosa cuando están mojados. Son animales sagrados y símbolos de poder en Tailandia. El rey Bhumibol Adulyadej que reinó hasta 2016, tenía diez elefantes blancos.

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Hola seño, yo he buscado y he encontrado dos tipos: los africanos que se dividen en africano de la sabana y africano de la selva y los asiáticos que se subdivide en 4 tipos: de Malasia, India, Sri Lanka y Sumatra. El africano tiene orejas 3 veces más grandes que el asiático y sus manadas no exceden de 29 miembros. Es el más grande de las especies. El asiático sólo existen 50.000 ejemplares en estado salvaje y sólo los machos poseen colmillos

Los pitufos

Casi todos los niños han visto alguna vez a esos personajillos tan conocidos que tienen tooodo su cuerpo de azul ¿verdad? Sí, son los famosos PITUFOS. Pues viendo estos dibujos es como un alumno identificó que las personas azules no existían y que era "un error" de los dibujos animados. Es cierto que las personas azules no existen pero... ¿Ningún ser vivo tiene la piel azul? Existen algunos animales con la piel azul pues aquí va el reto:

-Buscad al menos un animal que tenga la piel azul

-Poned una foto en comentarios

-Decidme qué clase de animal es (mamífero, anfibio, reptil...etc)

-Clasificadlos según su alimentación (herbívoro, carnívoro u omnívoro) y según la forma de reproducirse (ovíparo, vivíparo...etc)

¡Ánimo pequeños científicos!

-el lagarto azul (su nombre anolis gorgonae). Es un reptil. Por su alimentación es omnívoro. Vive en la selva en los troncos de los árboles. Según su forma de reproducirse es ovíparo, pone huevos. Está en peligro de extinción.

-La urraca azul vive en América se alimenta de productos de los árboles y del suelo y su comportamiento muy agresivo es ovípara y los polluelos entre los 17 y 21 días ya pueden volar

-Pequeñita pero matona, así es la Rana Flecha Azul, uno de los animales más venenosos que existen. La Rana Flecha Azul puede presentar varios colores que van del azul claro a tonalidades púrpura. Es este color el que advierte a los depredadores de su toxicidad y una de sus características más destacadas. Poseen, además, una serie de manchas oscuras en la piel que siguen un patrón único para cada rana y distinguen a unos individuos de otros. Son muy territoriales y agresivas, tanto con los miembros de su misma especie como con otros animales. Las glándulas de su piel segregan toxinas que utilizan como defensa frente a sus atacantes potenciales. La esperanza de vida de esta rana, que se encuentra al sur de Surinam y en Brasil, es de cuatro a seis años (si bien en cautiverio llegan a vivir el doble). Su distribución, muy limitada, así como la destrucción del hábitat, la han puesto en una situación vulnerable.

-No hay personas azules, pero sí hay animales azules, como Dory, la amiga de Nemo y su padre. Dory es un Dory es un *Paracanthurus hepatus*, llamado comúnmente pez cirujano regal o paleta de pintor. Son peces vegetarianos, que se alimentan típicamente de algas, impidiendo que los arrecifes de coral se desborden con ellas. La especie de Dory está en peligro de extinción, así que hay que cuidar el mar y los arrecifes de coral.

-La rana flecha azul puede tener varios colores que van del azul claro al púrpura. Es uno de los animales más venenosos que existen. Es insecticida y se alimenta de moscas,

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

hormigas, arañas, gusanos, termitas, De hábitos terrestres, solitarios y diurnos se mantiene siempre cercana a lugares con agua.

-Pez conocido como Guerrero de Siam aunque hay de muchos colores el mas común es el azul es un pez de agua dulce que proviene de Asia, según su alimentación es omnívoro y según su reproducción es ovíparo, es muy vistoso por sus colores y su larga cola, actualmente se ven en muchos acuarios.

-Seño, yo también he encontrado la Iguana Azul que es una especie de iguana caribeña que vive en la isla Gran Caimán. Está en gran peligro de extinción.

-Mariposa morpho azul, insecto caracterizado por su color y tamaño. Viven solas excepto en el apareamiento. Habitan en bosques y están en peligro de extinción.

-Hola seño Tania El término de tigre azul o tigre maltés, se refiere a una sospechada mutación del color del pelaje que pudieron tener algunos tigres, principalmente “avistados” en la provincia China de Fujian. Se dice que poseen una piel azulada con rayas de un tono gris oscuro.

Bob Esponja

Bob Esponja es uno de los personajes más conocidos por los más pequeños. Pero ¿qué es Bob esponja? ¿Qué son las esponjas? ¿Animales o plantas? ¿Dónde viven? ¿De qué se alimentan? ¿Hay distintos tipos de esponjas? Una alumna viendo estos dibujos afirmó que: Las esponjas viven en el agua. ¿Es cierto? ¡Dejádmelo en comentarios! Ánimo científicos.

-He descubierto que la mayoría de las esponjas viven en el agua.

-Yo he descubierto que las esponjas son animales marinos muy antiguos, se alimentan de bacterias y hay muchas clases de esponjas y algunas miden hasta quince metros.

-Las esponjas son animales invertebrados. Viven en el agua. Hay muchas especies diferentes. La mayoría de las esponjas con las que nos duchamos son artificiales. Se alimentan de pequeños bichitos que hay en el agua.

-Es cierto que las esponjas con las que nos bañamos son artificiales, pero las esponjas de los bebes son naturales

-Son invertebrados sin tejidos ni órganos diferenciados que viven en medios marinos y algunas especies en agua dulce. Su cuerpo está lleno de poros por donde circula el agua y a través de ese flujo se alimentan aunque algunas esponjas se alimentan de pequeños crustáceos.

Bat El murciélago

Bat Pat es una serie de dibujos animados donde su protagonista es un murciélago. Viendo esta serie una alumna dijo: que Bat el murciélago vuela de día y los murciélagos vuelan de noche. ¿Qué pensáis? Vamos a investigar un poco sobre estos animales. ¿Son iguales que en los dibujos animados? ¿En qué se diferencian? ¿Qué son (pájaros, reptiles, anfibios...)? ¿Qué comen? ¿Dónde suelen vivir? ¿Cómo se comunican? y...¿realmente sólo pueden volar de noche o también pueden volar por el día? ¿Por qué sólo vuelan de noche? ¡A por ello pequeños científicos!

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

-Hola. Los murciélagos no son aves. Son los únicos mamíferos que pueden volar. Hay muchas especies distintas de murciélagos. La mayoría comen insectos aunque también pueden comer ranas, ratones, peces... Casi todos son nocturnos y durante el día duermen

-He investigado sobre los murciélagos y vuelan de noche para poder cazar más sin que los vean porque son negros. Tampoco necesitan luz para ver porque usan un grito que las personas no oímos y su sonido choca contra las paredes o las casas y vuelve el sonido a sus orejas y ellos saben que hay obstáculos y no tropiezan con nada.

Calamardo

Volvemos al mundo de Bob Esponja esta vez con uno de sus compañeros: Calamardo. Un alumno ha descubierto lo siguiente: Calamardo tiene 4 tentáculos. ¿Qué es Calamardo realmente? ¿Cuántos tentáculos tienen esos animales en realidad? ¿De qué se alimentan (son herbívoros, carnívoros u omnívoros)? ¿Cómo se reproducen? ¡Vamos a investigar!

-Calamardo es un pulpo que es un molusco marino, pertenece a la orden de moluscos carnívoros cefalópodos. Se alimentan de crustáceos, langostas, peces, algas y habitan en aguas templadas y tropicales aunque los encontramos en todos los océanos y mares. Viven de 1 a 2 años dependiendo de la especie.

-Hola señó!! Calamardo es un pulpo. Los pulpos tienen 8 tentáculos, son invertebrados y moluscos sin caparazón. Los pulpos son ovíparos, nacen de un huevo, pueden poner hasta 150.000 huevecillos

Pat el Perro

En esta ocasión hablaremos de la serie Pat el perro. Esta serie trata de un pequeño perro que soluciona los problemas en los que se mete su dueña Lola y ayuda a todos los que lo necesitan. En una de sus aventuras aparece una oruga y esta alumna detectó un "error": La oruga tiene antenas y en realidad no. ¿Es cierto? ¿Qué creéis? ¿Las orugas no tienen antenas? Investiga sobre esto y déjame en comentarios si realmente tienen o no y para qué las utilizan si tuvieran.

-¡Hola señó Tania! En la vida real, las orugas son la larva de una cierta clase de insecto. Si, tienen antenas, las utilizan para orientarse y localizar su comida.

-Hello! Las orugas son típicamente blandas y cilíndrica. Algunas son de colores vistosos que advierten de su toxicidad o desagradable sabor y otras se confunden con el follaje donde se encuentran para escapar de sus depredadores. Tienen seis patas más cinco pares de falsas patas en los segmentos del abdomen. En muchas partes del mundo los seres humanos consumen orugas como parte habitual de su dieta.

Minions

Como la entrada de los Pitufos tuvo tanto éxito vamos con otra parecida. Esta vez con otros personajillos AMARILLOS. ¿Sabéis quienes son? Exacto son LOS MINIONS. Estos mini hombrecitos son amarillos. Pero ¿existen en la realidad? No hay personas amarillas pero a ver si encontráis animales amarillos como ellos. Investiga y decíme un poco sobre ellos: dónde viven, cómo se reproducen, alguna curiosidad...etc ¡Ánimo científicos!

-¡Hola señó y compis! El pez Cirujano. La familia de los "Peces Cirujanos" comprende especies de varios colores, entre ellos el amarillo. El cirujano amarillo puede alcanzar los

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

25 centímetros de largo, es solitario o bien puede formar grupos pequeños. Se encuentra en el océano Pacífico y se alimenta de plancton y algas

-Hola Señor Tania: Existe una pequeña rana de sólo 2 centímetros y de color amarillo intenso que guarda un misterio para la comunidad científica. Se descubrió en las montañas del oeste de Panamá. Lo sorprendente es que al tocarla los dedos quedan amarillos. Los pigmentos no son tóxicos y se lavan con relativa facilidad, por lo que sigue siendo un misterio la función de coloración.

-¡¡ Hola a todos!! Yo he encontrado el lobo Ártico, son animales carnívoros. Miden de ancho entre 1 y 2 metros incluyendo la cola y de alto de 63 a 78cm y su peso medio es de 45 kilos. Viven en la región más fría del Ártico. ¡¡ Y están en peligro de extinción!!

Gary

Gary es el caracol de Bob Esponja. Bob Esponja lo trata como una mascota. Una alumna viendo Bob Esponja afirmó que: Los caracoles no viven en el agua. Pero ¿es eso cierto? Investigad si existen caracoles que vivan bajo el mar y cómo son. Si existen decidme algunas de sus características principales.

-Buenas tardes, señor Tania y compañeros. Los caracoles son moluscos. Hay caracoles terrestres y marinos. Los caracoles son muy lentos y existen miles de especies diferentes. A los caracoles terrestre le gustan las zonas húmedas. Tienen una concha en forma de espiral que les sirve de protección contra los depredadores y contra la deshidratación.

-Hay más de 4000 especies de caracoles y vida, de una que va de agua dulce con diferentes medios de reproducción de una que va desde unas pocas semanas a unos pocos años. Están adaptados a diversos nichos ecológicos, algunos son completamente acuáticos, otros tienen una forma de vida anfibios y otros alternan periodos de sequedad con periodos de fuertes precipitaciones. Estas adaptaciones al medio se reflejan en sus diversos estilos de vida.

Pestañas

Las pestañas son pequeños pelitos que protegen nuestro ojo. Una alumna vio en unos dibujos que algunos animales tenían pestañas y lo identificó como un error de éstos. ¿Ningún animal tiene pestañas en la realidad? Investigad si alguno tiene y poned una foto para que lo vean vuestros compañeros. ¡Ánimo científicos!

-¡Buenas noches! El camello es un animal con las pestañas larguísimas, llegando a medir 16 cm de longitud, sin duda son una gran herramienta a la hora de proteger su ojo de las fuertes ventiscas del desierto

-¡Eso es! Y por lo que he estado leyendo creo que los animales mamíferos son los únicos que pueden tener pestañas. ¿Es eso cierto señor...?

-Todos los mamíferos tienen pestañas, exceptuando los mamíferos acuáticos.

Anexo 9: Frecuencias de respuestas de los estudiantes en cuestionario MCEP pretest y postest

Intervalo	Frecuencia Pretest	Frecuencia Postest
-----------	--------------------	--------------------

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3
2	0	0	0	0	0	1
3	0	1	8	0	0	3
4	0	0	4	0	0	6
5	2	0	6	1	2	5
6	1	1	5	1	0	4
7	2	1	16	2	1	5
8	2	0	3	9	1	3
9	4	1	10	4	5	9
10	7	5	2	10	4	10
11	4	3	14	10	7	13
12	11	5	0	9	9	3
13	10	7	2	8	13	1
14	5	8	1	2	5	0
15	25	38	2	12	18	5

Frecuencia alumnos diferencia entre postest y pretest

Intervalo	Frecuencia		
	D1pos-pre	D2pos-pre	D3pos-pre
-7	2	0	0
-6	2	2	1
-5	3	4	2
-4	2	4	2
-3	9	4	2
-2	7	11	3
-1	11	7	8
0	14	17	18
1	3	5	4
2	5	3	9
3	2	1	3
4	0	1	5
5	1	1	1
6	1	1	4
7	0	0	2
8	0	0	1

Anexo 10: Ficha confeccionada Ad hoc de la sesión 3

Ficha confeccionada Ad hoc de la sesión 3

Nombre:

Clase:

EXPERIENCIA DE AULA CON DIBUJOS ANIMADOS EN PRIMARIA

Como pequeños científicos que somos, vamos a seguir con nuestras investigaciones a través de los dibujos animados. Hay varios problemas en este capítulo. Vamos a analizar, como científicos, lo que ocurre en estos dibujos animados y tratar de ofrecer nuestras hipótesis.

- Vivimos en un mundo con continuos **cambios** ¿qué tipos de cambios en personas u objetos veis que suceden?

- Estos cambios, ¿son **cambios reversibles** o **irreversibles**?

- ¿Pasan así en la realidad o suceden de otra forma? Explica los que sucederían de otra forma

- ¿Os parece que **el interior de la Tierra** es como se refleja en el capítulo? ¿Qué creéis que está bien y qué está mal? ¿Por qué?

- ¿Os parece que los **terremotos** se forman así? ¿Por qué pensáis que se origina un terremoto?