



Universidad Nacional del Comahue
Centro Universitario Regional Zona Atlántica
Departamento de Lengua, Literatura y Comunicación
Especialización en Educación Mediada por Tecnología Digital

Informe final de Pasantía

Tema: El estudio del Sistema Sensorial, comprendido en las Ciencias Biológicas, mediante la utilización de las Tecnologías de la Comunicación (TIC).

Docente tutora: Profesora Díaz Nilcen Noemí

Docente pasante: Profesor Quezada Grob Carlos Walter

Seminario: Formación Profesional (Pasantía)

Docente: Mgter. María Inés Barilá

Docente tutora: Prof. Juana Porro

Índice	Pág. 1
Descripción del Proyecto	Pág. 2
Localización Geográfica	Pág. 4
Fundamentación	Pág. 5
Objetivo General	Pág. 9
Objetivos Específicos	Pág. 9
Metas	Pág. 9
Desarrollo de las Actividades Propuestas	Pág. 10
Conclusiones	Pág. 14
Bibliografía	Pág. 15
Anexos	Pág. 17

Descripción del Proyecto

La intervención áulica se llevó a cabo en el establecimiento educativo CPEM N° 31 “Ing. R. Gasparri”, calle Complejo El Chocón S/N, teléfono N° (0299) 4855095, correspondiente a la ciudad de San Patricio del Chañar, Departamento de Añelo, Provincia de Neuquén.

Es una escuela básica, mixta, con orientación en Ecología, localizada a 53 kilómetros de la ciudad capital de la provincia de Neuquén. Este colegio cuenta con varios cursos por nivel debido a la gran matrícula existente en el lugar, a causa de que la entidad provee sus servicios mayoritariamente a adolescentes de los alrededores como Añelo, Campo Grande, San Isidro y Villa Manzano.

La infraestructura que posee el establecimiento cuenta con muchas comodidades para los alumnos y profesores, lo que favorece el desarrollo adecuado al momento de realizar la clase, además el entorno suburbano proporciona una tranquilidad que influye de forma positiva en el aula.

El establecimiento fue construido con materiales tradicionales (paredes de ladrillo y cemento, pisos de cerámico y techos de chapa), cuenta con todos los servicios básicos (luz eléctrica, gas natural y agua potable), tiene varias aulas repartidas alrededor del salón de usos múltiples, baños para alumnos distribuidos por sexos y baños para docentes. Conjuntamente tiene otras dependencias como secretaría, oficina de personal directivo, oficina de asesores psicopedagógicos, sala de profesores, sala de informática, sala de preceptoría, patio externo e interno, sector de cocina, y sala de auxiliares de servicio.

En el plan de intervención operaron diversos factores que determinaron la calidad curricular que se comunicó, se situó la mirada en el alumno y sus representaciones acerca del uso de las herramientas tecno-digitales, y el impacto del Programa Conectar Igualdad en el proceso de enseñanza en la escuela secundaria. La necesidad de haber capacitado en TIC a jóvenes fue fundamental ya que en estos contextos ellos tuvieron conocimientos básicos acerca de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, pero requirieron que estos saberes sean reforzados para que lideren procesos de apoyo a sus padres en el manejo de recursos tecnológicos y así disminuir la brecha digital y generacional, de esta forma lograron mejorar la comunicación entre los mismos tanto en el campo académico como en el socio afectivo y comportamental.

Como resultado de las conversaciones mantenidas con una docente, de algunas observaciones realizadas y de otros datos recabados, la intervención práctica (pasantía), estuvo emplazada en el curso de cuarto año del turno mañana, en la materia de Ciencias Biológicas, con una cantidad de 29 alumnos, 17 varones y 12 mujeres, muchos de ellos fueron de diferentes terceros, 2 alumnos repitentes, y 3 alumnos que, en el 2019, provenían con pase de otras escuelas.

La información recabada permitió afirmar que, en el transcurso del año escolar, se constituyeron en un adecuado grupo de trabajo y, en ese entonces, no se observaron fricciones o diferencias entre ellos. Jóvenes bastante respetuosos con el trato hacia los docentes y entre ellos mismos, la buena comunicación y el respeto entre profesor-alumnos resultaron adecuados. Se conformó un grupo con gran potencial de trabajo áulico, que se sostuvo de forma intensiva durante el año. Todos los alumnos utilizaron más de un dispositivo tecnológico digital (por ejemplo, teléfono móvil inteligente) que fue un facilitador para desarrollar el tema elegido “Los órganos de los sentidos”, el ojo, la lengua, el oído, la piel, la nariz y todas las características del sistema sensorial, con herramientas digitales on-line, que fueron novedosas, factibles para todos, y que contribuyeron al conocimiento que se adquirió no solamente en el aula.

Los contenidos se abordaron con algunas aplicaciones como Google Classroom (aula virtual), mensajería instantánea (WhatsApp la más utilizada), FilmoraGo (edición de video), pudieron incorporarse otras aplicaciones en el transcurso de las actividades.

La idea fue incorporar las TIC de manera recreativa y lograr la interacción entre todos los participantes, mediado siempre por la tecnología digital.

Localización Geográfica del Proyecto



Fundamentación

La materia de Ciencias Biológicas de 4to. año está dividida por ejes o unidades curriculares a lo largo de todo el ciclo lectivo, en la intervención áulica se acordó con la docente titular de la cursada, trabajar el sistema sensorial.

Hasta el momento se sabe que el ser humano posee cinco sentidos: el olfato, la vista, el gusto, el tacto y el oído. Cada uno de ellos cumple una función diferente, aunque en ciertos casos, están conectados, en cuanto a que todos brindan sensaciones y percepciones. El hecho de formar parte de un ambiente que exige continuamente reacciones para sobrevivir da preponderancia a la función de los órganos sensoriales. Al mismo tiempo, el cuerpo humano necesita recibir información del funcionamiento de los órganos internos para propiciar el estado de equilibrio indispensable: la “homeostasis”.

Es a través de los sentidos que se puede obtener una información adecuada de lo que ocurre en el mundo exterior. El cuerpo humano está provisto de órganos sensoriales (estructuras que son sensibles a varios tipos de energía existentes en el entorno). Sin estos órganos, que captan esta energía y la transforman en impulsos nerviosos, que se transmiten al cerebro donde son interpretados, se perderían todos los vínculos con el entorno.

Cuando alguno de estos sentidos falta existen limitaciones en esta circunstancia y, en el caso de las bestias, puede significar la diferencia entre la vida y la muerte. En cuanto al hombre, la pérdida de algún sentido puede sobrellevarse, no sin que sean necesarios cuidados especiales. Ahora bien, más allá de consideraciones basadas en la supervivencia, los cinco sentidos son también los responsables de percibir la belleza del mundo, circunstancia que justifica la aparición del arte.

La vista se lleva a cabo gracias a la acción del ojo, que capta la luz que se refracta de los objetos y la proyecta en la retina, luego de pasar por el iris; en este momento, la información generada pasa al cerebro a través del nervio óptico bajo la forma de impulsos eléctricos, en donde la imagen se forma. Las partes que se distinguen en el ojo y sus funciones son:

- Córnea. Capa transparente que recubre la parte anterior del ojo.
- Iris. Capa que puede dilatarse o contraerse y de este modo, regular el paso de la luz. Presenta un orificio, denominado pupila, por donde la luz penetra al interior del ojo.

- Esclerótica. Capa que da forma y consistencia al globo ocular.
- Conjuntiva. Membrana que recubre y protege el globo ocular y el interior de los párpados.
- Humor acuoso. Sustancia líquida que llena la cavidad situada entre la córnea y el cristalino.
- Cristalino. Membrana que tiene forma de lente y permite enfocar las imágenes exactamente sobre la retina. Está sujeta por músculos que modifican su curvatura para favorecer el enfoque.
- Humor vítreo. Sustancia gelatinosa que ocupa la parte interna del globo ocular. Junto con el humor acuoso, nutre la córnea y el cristalino.
- Retina. Lámina de células que recubre la parte posterior e interna del ojo. Es la parte sensible a la luz que transmite la información al nervio óptico.

En la parte externa del ojo se distinguen diversas estructuras encargadas de su protección.

- Párpados. Capas de tejido que recubren la parte anterior del ojo, reparten las lágrimas y protegen el ojo de la desecación.
- Pestañas. Pelos pequeños situados en los párpados que hacen sombra encima de la pupila.
- Cejas. Pelos que cubren las prominencias situadas encima de los ojos, desvían el sudor y evitan que entre dentro de los ojos.

Con respecto al oído, el mismo capta las ondas sonoras que se transmiten en el aire; las mismas llegan al tímpano en donde son amplificadas, generando un estímulo en células sensitivas que a través del nervio auditivo enviarán señales al cerebro para su decodificación. El sentido del oído, junto con la vista, son los dos sentidos más desarrollados en el ser humano.

En el oído se distinguen tres partes:

- Oído externo. Consta del pabellón auricular u oreja, y del conducto auditivo externo.
- Oído medio. Consta del tímpano, el martillo, el yunque, el estribo y la ventana oval.
- Oído interno. Consta del caracol y el nervio auditivo.

El equilibrio estrechamente ligado a la audición es el sentido que permite percibir y controlar la postura del cuerpo.

El aparato vestibular es el órgano del equilibrio y se encuentra en el oído interno. Está compuesto por:

- Canales semicirculares. Conductos llenos de un líquido denominado endolinfa.
- Órganos otolíticos. Pequeños sacos denominados sáculo y utrículo. Éstos contienen gránulos calcáreos que reciben el nombre de otolitos.

En cuanto al tacto, el mismo puede llevarse a cabo gracias a las terminaciones nerviosas que existen en la piel. Se distinguen tres capas desde el exterior hacia el interior: epidermis, dermis e hipodermis. En las dos primeras capas existen diferentes tipos de receptores sensibles a diversos estímulos.

- Epidermis. Es la capa externa, formada por tejido epitelial, y en la que se encuentran los receptores que captan el dolor.
- Dermis. Es la capa interna y está formada por tejido conectivo, tejido muscular, capilares, glándulas, etc. En la dermis se encuentran los receptores de la temperatura, la presión y el contacto.
- Hipodermis. Formada por una capa de tejido adiposo de grosor variable y una capa de tejido conectivo que une la piel con los órganos y tejidos adyacentes.

En la piel se encuentran diversos componentes como los pelos, que ayudan a conservar el calor corporal; las glándulas sebáceas, que segregan una sustancia grasa que da elasticidad al pelo y a la piel; o las glándulas sudoríparas, que producen y segregan el sudor, el cual interviene en la regulación de la temperatura corporal.

En el gusto, los receptores de los diversos sabores se encontrarán en la lengua y servirán también para detectar sustancias dañinas que podrían afectar la salud.

El sentido del gusto permite percibir diferentes características de los alimentos: dulce, salado, ácido y amargo.

En la lengua se encuentra el sentido del gusto y en ella se diferencian:

- Papilas gustativas. Invaginaciones de la lengua.
- Botones gustativos. Estructuras en las que se encuentran los receptores del gusto.

Finalmente, cabe aludir al olfato como al medio para reconocer a los distintos aromas que existen en el ambiente, circunstancia que se logra gracias a receptores que captan químicamente los elementos suspendidos en la atmósfera; la información obtenida con posterioridad se comparte con el cerebro. Gracias al sentido del olfato se captan estímulos producidos por la presencia de sustancias químicas en el aire, o bien en los alimentos que entran en la boca.

En la nariz o cavidad nasal se halla el órgano del olfato. Sus partes son.

- Fosas nasales. Orificios por los que entra el aire y que comunican con la cavidad bucal.
- Cornetes nasales. Invaginaciones de las paredes de las fosas nasales.
- Mucosa olfatoria. Mucosa que recubre las paredes de los cornetes nasales.

Como se puede advertir, el sistema nervioso tiene un rol fundamental en la interpretación de la información que llega del exterior. En efecto, la captación de dicha información es sólo el comienzo de una cadena de sucesos que termina con el cerebro realizando una decodificación al respecto. Este tipo de capacidad es el resultado de un largo proceso evolutivo según lo que enseña la ciencia. No obstante, siempre existirá al respecto una cuota de misterio que hará difícil establecer una comprensión absoluta del fenómeno. Como sea que se considere, lo cierto es que la existencia de los sentidos es fundamental para el desarrollo de cualquier organismo complejo.

En la intervención áulica mediada por la tecnología digital se consideró finalidad primordial que los estudiantes de cuarto año del CPEM 31, trabajen el sistema sensorial utilizando las TIC y la red internet convertida en el soporte técnico imprescindible para el desarrollo de nuevos modelos de enseñanza, a la vez es una potente herramienta didáctica que permite el acceso a una inmensa cantidad de información y abre nuevos canales de comunicación.

Objetivo General

Entender el sistema sensorial, la importancia de cada uno de los sentidos y su relación directa con el sistema nervioso.

Objetivos Específicos

Facilitar el proceso de aprendizaje en los jóvenes de cuarto año, sobre órganos de los sentidos.

Aprender a utilizar herramientas tecnológicas y digitales.

Observar, identificar, describir y relacionar los sentidos con las TIC.

Reconocer y relacionar los órganos de los cinco sentidos y sus funciones.

Usar una metodología que esté más ligada a la participación del estudiante.

Acercar los contenidos del tema a la realidad de los estudiantes

Estimular el trabajo en equipo de manera colaborativa.

Metas

Ampliar la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación a todos los alumnos y a la profesora encargada de la materia.

Promover activamente el trabajo en grupo de manera responsable y comprometida tanto en el aula como virtual.

Favorecer la incorporación de herramientas digitales para el desarrollo del sistema sensorial.

Desarrollo de las Actividades Propuestas

El método empleado fue enmarcado en la actividad interactiva, desde el enfoque biológico bajo la orientación, guía y participación colaborativa entre alumnos y docentes con la mediación de la tecnología digital.

Este trabajo de investigación fue orientado en el dictado de clases con modalidad semi presencial (B-Learning). Se desdobló en clases presenciales (un total de 6 con carga horaria de 40 minutos y 120 minutos respectivamente los lunes y jueves), y virtuales los días martes, miércoles y viernes de forma asincrónica, donde se evacuaron dudas y consultas que no fueron resueltas en los encuentros presenciales.

En las primeras dos clases presenciales, se dispuso de material escrito y audiovisual (fotocopias de libro de texto Guía de Biología de tercero y cuarto año acompañado de la explicación de una presentación PowerPoint), a cargo del profesor pasante, con la finalidad de dar inicio al tema propuesto, los órganos de los sentidos, su función y características, cuidados de los sentidos y enfermedades relevantes.

Asimismo surgió la necesidad de realizar una serie de preguntas (tipo lluvia de ideas) para fortalecer los conocimientos previos de los estudiantes, esto sucedió en la primera etapa, en el que además se pactaron días y carga horaria para las clases virtuales que se establecieron como escenario para el progreso de las mismas, plataformas virtuales, similares a Google Classroom, procesador de texto colaborativo como en Word On line y otras herramientas de uso masivo tales como la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp (la que más se utilizó), conformación de un blog, entre otras que pudieron resultar útiles a la hora de trabajar en grupo y fuera del ámbito escolar. Se destacó que el eje fundamental de la intervención fue la exploración, incorporación, identificación y buen desempeño de las TIC, a la hora de aprender. La participación de los estudiantes fue escasa a nula en principio, se pudo asociar al desconocimiento de una metodología nueva de estudio, al utilizar diversas estrategias didácticas, fue posible captar la atención.

La segunda etapa abarcó la 3era, 4ta, 5ta y 6ta clase presencial, más los bloques virtuales.

En el tercer y cuarto encuentro se propuso la conformación de grupos de trabajo de 4 a 6 integrantes según afinidad entre los jóvenes, una vez establecidos se plantearon las consignas a desarrollar: realización de un video clip con el material otorgado

anteriormente, utilizando los diversos medios digitales propuestos por el docente. Se empleó, la aplicación de creación y edición de video (FilmoraGo que resultó versátil y muy intuitiva para los estudiantes), donde se denotaron las características principales, sus funciones, su relación con el sistema nervioso, para luego una vez concluida la consigna intercambiar dichos materiales digitales. (Se empleó un tutorial referido a cómo usar el Smartphone para realizar un videoclip fácil).

Se dejó pautado para la 5ta y 6ta clase, el comienzo de las visualizaciones de los primeros resultados parciales y finales en campo presencial.

Si bien se propuso trabajar en conjunto algún procesador de texto colaborativo como el que se mencionó anteriormente o la creación de un aula virtual a través de Google Classroom. Por falta de conectividad ya sea red de internet fija o paquetes de datos de telefonía celular no se logró acceder a este tipo de herramienta, quedó demostrado que 6 alumnos no poseían telefonía celular como tampoco PC, o Tablet. Con ellos se trabajó mayormente en la presencialidad, integrándolos con medios y herramientas tecnológicas en el establecimiento escolar.

Debido a este grave inconveniente de conectividad virtual se otorgó al pasante la oportunidad de realizar 3 clases presenciales más que sumadas a las ya pactadas en un principio; fueron un total de 9 jornadas con asistencia en el establecimiento escolar. Esta extensión bien lograda por la docente a cargo y dirección permitió la creación de un blog para la interactividad virtual entre los grupos de trabajo y los diferentes resultados de las consignas dadas. La finalidad fue integrar a los estudiantes y las TIC en la medida que fuese posible y a tener en cuenta la zona geográfica y al poco o nulo enlace a través de internet, en simultáneo las clases 7, 8 y 9 fueron destinadas para acompañar los grupos que estuvieron más lentos o atrasados (inconvenientes para trabajar en grupo fuera de la escuela, falta de internet, ausencia de herramientas tecnológicas, residencia distante entre alumnos), también continuaron exponiendo los trabajos restantes, se comentaron las dificultades en el proceso de las actividades y la evaluación, mediante rúbrica diseñada a tal fin, que fue promediada como calificación conceptual para el cierre de cuatrimestre.

En esta bitácora digital cronológica se destaca todo el proceso de creación, aprendizaje, discordancias, errores y recreaciones como así también los resultados logrados por cada integrante de la burbuja real y virtual.

No está demás afirmar que en el ámbito educativo no sólo no puede sustraerse a esta realidad, sino que tiene ante sí el reto de hacer frente a las desigualdades sociales que se

manifiestan en el acceso a la utilización de estas tecnologías y la alfabetización digital, hasta el punto de que “uno de los indicadores de calidad de la educación en los países desarrollados tecnológicamente debe ser la forma en que la escuela aborda y reduce la creciente brecha digital, o división social entre quienes saben y no saben utilizar las nuevas tecnologías para mejorar sus relaciones sociales y laborales” (Bautista, 2004: 509-520).

Sin embargo, cuando se analizan los estudios sobre la utilización de las TIC que se están llevando a cabo realmente en las aulas, se advierte que la incorporación de estas tecnologías a la práctica docente habitual está lejos de ser una realidad, esto aun no permite “comprender qué sucede cuando los ordenadores entran en las escuelas, las causas de la resistencia del profesorado a integrar las tecnologías en su práctica docente o cómo implementar exitosamente estrategias de incorporación escolar de las TIC en un determinado contexto regional o nacional” (Area 2005: 562-576)

En la actualidad, una imagen, un video, un texto o una fotografía (sean digitales o no) pueden ser adaptados a distintos escenarios educativos y con diferentes propósitos. Es el profesor el responsable de dar sentido pedagógico a estos materiales incorporándolos a sus actividades y utilizando las estrategias didácticas que considere más oportunas. La disponibilidad de software adecuado para las diferentes disciplinas, niveles y objetivos educativos, cuya utilización requiera una mínima preparación tanto por parte de los profesores como de los estudiantes podría ser una de las claves para impulsar la utilización de las TIC en el aula, especialmente en el ámbito de los procesos científicos. Con los pocos recursos virtuales se logró entablar con el alumnado un entorno virtual de aprendizaje (EVA) que, “aprovechando las funcionalidades de las TIC, ofrece nuevos entornos para la enseñanza y el aprendizaje libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial y capaces de asegurar una continua comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores” (Marqués, 2000: 566-567).

Los EVA aplicados a la enseñanza secundaria, permiten:

Desarrollar la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes.

Desarrollar en los estudiantes habilidades y destrezas en el uso de las TIC.

Desarrollar una nueva forma de aprendizaje que estimule en los estudiantes el deseo por aprender e investigar.

Incluir sistemas de evaluación que permitan ajustar las ayudas pedagógicas a las necesidades de los alumnos.

Sustituir al profesor en las tareas más rutinarias, como la exposición de conceptos, permitiéndole dedicar más tiempo a los alumnos individualmente.

Las actividades presenciales se llevaron a cabo con total normalidad, inclusive se expuso esta Pasantía en pleno proceso durante una jornada institucional docente, muy pertinente la invitación de la directora del establecimiento quien hizo partícipe de todo el plantel de docentes como así el resto de los profesores de distintas áreas y turnos.

Conclusiones

Este abordaje áulico, dejó en manifiesto varios obstáculos percibidos por los profesores, para la incorporación de las TIC a la práctica docente en estas disciplinas como la carencia de materiales curriculares en formato digital diseñados para trabajar los contenidos procedimentales. Disponer de materiales suficientes que permitan abordar estos contenidos es esencial para lograr la plena integración curricular de las TIC, ya que su diseño no está al alcance del común de los profesores. Otro problema muy marcado fue la inaccesibilidad de herramientas tecnológicas y la poca o nula conectividad a la red de internet, por parte de la institución y del alumnado.

La discordancia en la adquisición de una herramienta y la posibilidad de acceder a un servicio de conexión a internet de alta velocidad de calidad para fomentar la incorporación de saberes digitalizados, es el punto más débil en el sistema educativo neuquino.

El condicionamiento socioeconómico, geográfico y familiar, mantuvo a este grupo de alumnos en situación constante de alejamiento del eje de aprendizaje, no obstante al transcurrir los encuentros bimodales, se preocuparon, mostraron interés puntual en el tema a desarrollar y más allá de las diferencias y dificultades particulares, se logró un proceso provechoso y un resultado muy productivo.

La utilización de diferentes estrategias con la tecnología digital hizo que los estudiantes logren incorporar conocimientos sobre el sistema sensorial de manera divertida y no tan estructurada como lo enmarcan los ejes curriculares escolares estandarizados año tras año. También se vislumbró que no sirve de nada tener un dispositivo (pc, notebook, smartphone, etc.), si no hay un soporte tecnológico adecuado para que la educación digital se incorpore de manera progresiva y de la mejor forma.

El proyecto inicialmente presentado sufrió las modificaciones mencionadas, todas efectuadas durante la marcha y a medida de las circunstancias.

Es relevante que se recibió la invitación para una nueva intervención áulica, y la posibilidad de integrar formalmente el staff de profesores.

Como docente pasante se agradece la oportunidad brindada por el CPEM 31 ING. GASPARRI, la profesora Nilcen Diaz, los directivos y demás integrantes de la institución educativa de nivel medio integrante del Consejo Provincial de Educación de la Provincia del Neuquén.

Bibliografía

Se utilizaron, algunos aportes bibliográficos de los seminarios de la carrera: “Especialización mediada por la tecnología digital”, del mismo modo se incluye material bibliográfico específico para la materia y tema desarrollado.

- ✓ Area Moreira M. (2005). Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 562-576.
- ✓ Bautista García-Vera, A. (2004). Calidad de la educación en la sociedad de la información. Revista Complutense de Educación, 15, (2), 509-520.
- ✓ Marqués Graells, P. (2000). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. DIM (Didáctica y Multimedia), 566-567.

Fuentes consultas en la web:

- ✓ <http://dewey.uab.es/pmarques/dim/>
- ✓ https://pedco.uncoma.edu.ar/pluginfile.php/458873/mod_resource/content/1/Aulas%20expandidas.pdf
- ✓ <https://pedco.uncoma.edu.ar/mod/page/view.php?id=208561>
- ✓ <https://pedco.uncoma.edu.ar/mod/page/view.php?id=209249>
- ✓ https://pedco.uncoma.edu.ar/pluginfile.php/460352/mod_resource/content/1/5840-20124-2-PB.pdf

- ✓ https://pedco.uncoma.edu.ar/pluginfile.php/506789/mod_resource/content/1/BUCKINGHAM%2C%20D.%20Alfabetizaciones%20en%20medios%20digitales..pdf
- ✓ https://pedco.uncoma.edu.ar/pluginfile.php/506785/mod_resource/content/2/ScolariCarlos_ADOLESCENTES%2C%20MEDIOS%20DE%20COMUNICACI%C3%93N%20Y%20CULTURAS%20COLABORATIVAS.%20APROVECHANDO%20LAS%20COMPETENCIAS%20TRANSMEDIA%20DE%20LOS%20J%C3%93VENES%20EN%20EL%20AULA.pdf
- ✓ <http://www.redalyc.org/pdf/368/36815128011.pdf>
- ✓ <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/86ac7ac5dc9cd7757787b9aaad6cad57.pdf>
- ✓ <https://www.scribd.com/doc/304992649/Biologia-B-Santillana>

Anexos

- Anexo 1

[Relato de experiencia.pdf](#)

- Anexo 2

[Informe de tutora.pdf](#)

- Anexo 3

Herramientas digitales utilizadas

- ✓ [Padlet](#)

- ✓ App FilmoraGo:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wondershare.filmorago&hl=es_AR&gl=US

- ✓ App WhatsApp

<https://www.whatsapp.com/download/?lang=es>

- ✓ Reproductor Web

<https://www.youtube.com/>

- ✓ Correo electrónico dominio Gmail

burbujadigital2019@gmail.com (todo en minúsculas)

contraseña: pasantia2019 (todo en minúsculas)

- ✓ Página Web-Blog tecnología de: (<https://www.blogger.com>)

<https://burbujavirtual2019.blogspot.com/>