



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

**Retos para la Enseñanza Bilingüe en Educación
Infantil: Comunidades Virtuales de Aprendizaje**

Autor/es

Andrés Alastraúé Giménez

Director/es

Manuela Ruiz Pardos

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2020

Índice

1. Introducción	4
1.1. Justificación del proyecto.....	7
1.2. Objetivos	16
2. Limitaciones o desafíos tangibles en la educación bilingüe	16
2.1. El estudiante	19
2.2. El profesor.....	20
2.3. Las familias	23
2.4. Los centros educativos	24
3. Propuesta didáctica presencial y telemática para Educación Bilingüe Infantil	25
3.1. Actividades para fomentar la exposición a la segunda lengua.....	25
3.1.1. En el aula	27
3.1.2. En el centro escolar.....	31
3.1.3. En la vida y ocio familiar	33
3.2. Guía práctica para la creación de entornos virtuales docentes en el aula bilingüe de Educación Infantil	36
Conclusiones	45
Referencias bibliográficas.....	52
Anexos	58
1. Recursos para la enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación	58
2. Listado de recursos educativos disponibles en realidad aumentada (AR)	64

Retos para la Enseñanza Bilingüe en Educación Infantil: Comunidades Virtuales de Aprendizaje

Challenges for Bilingual Education of Young Learners: Online Learning Communities

- Elaborado por Andrés Alastraúe Giménez.
- Dirigido por Manuela Ruiz Pardos.
- Presentado para su defensa en la convocatoria de Junio de 2020
- Número de palabras (sin incluir anexos): 17142

Resumen

Se ha estudiado la situación que presenta Aragón y se observa que los centros escolares no están implementando todos los recursos docentes disponibles en el ámbito de la enseñanza reglada bilingüe. Partiendo de una investigación de campo se ha concluido que actualmente no se está ofreciendo una continua exposición a las segundas lenguas. Por un lado, analizo los límites de la docencia actual. Además sugiero unos recursos personales y materiales diversos disponibles para distintos entornos que pueden ser bilingües: tanto para el aula, durante todo el tiempo que permanece en el centro, como para el tiempo con las familias. Por otro lado, propongo una serie de ideas viables para crear una plataforma educativa virtual completa que se usaría como recurso y entorno para la Educación Infantil bilingüe. Finalmente, concluyo destacando la necesidad de adecuar las labores docentes escolares y/o replantear la plataforma *Aeducar*, con el objetivo de así satisfacer las necesidades del alumnado y los intereses de las familias. Mi propuesta docente se enmarca dentro de los principios del enfoque *CLIL* con el soporte técnico de *actualizadas* tecnologías de la información y comunicación.

Palabras clave

Educación Infantil, TICs, enseñanza bilingüe online, retos educativos.

1. INTRODUCCIÓN

En la compleja situación docente actual causada por el impacto de la pandemia de COVID-19, es preciso adaptar la realidad escolar a nuevos retos sin perder de vista los objetivos del periodo de educación formal elegido:

La Educación infantil debe contribuir a prevenir y compensar las carencias y desajustes que tienen su origen tanto en las diferencias del entorno sociocultural y económico como en las producidas por distintos tipos de trastornos en el desarrollo. Se realiza así no sólo la función de aprovechar al máximo y estimular las capacidades infantiles, sino también la de prevenir posibles dificultades. Se trata de encontrar las respuestas educativas más adecuadas a las necesidades y capacidades de cada uno [de cada alumno].

Partiendo de estos objetivos, este trabajo académico se ha estructurado como una guía para los centros educativos y para el profesorado. Estos destinatarios tendrán la necesidad de encontrar un modo eficaz para que parte del alumnado siga las clases vía telemática y parte del alumnado presencialmente. Con esto pretendo recoger qué recursos concretos actualmente a nuestro alcance deberían de explotarse más, y no se están realizando de la forma más optimizada posible.

Por otro lado, planteo un aumento en la *exposición* de los niños a segundas lenguas en distintos entornos como marca el modelo BRIT-Aragón:

El Modelo BRIT- Aragón para el desarrollo de la Competencia Lingüística de y en Lenguas Extranjeras debe *plantear un mayor tiempo de inmersión en el idioma*, comenzando desde los primeros cursos de Educación Infantil y acompañado de actividades que fomenten el aprendizaje de la lengua extranjera en todos los ámbitos. A ello deben contribuir el diseño de actividades complementarias al currículo, actividades extraescolares. (ORDEN ECD/823/2018, de 18 de mayo, por la que se regula el Modelo BRIT-Aragón para el desarrollo de la Competencia Lingüística de y en Lenguas Extranjeras en centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón [BRIT], 2018, p.2)

Para responder a las exigencias de la normativa vigente citada, he elaborado una propuesta de entorno virtual que se puede compaginar con el horario lectivo. Además

quiero exponer algunas sugerencias de actividades extracurriculares tanto presenciales como virtuales, en una segunda lengua dentro y fuera del horario lectivo.

En la presente situación de pandemia los centros escolares deben utilizar todos los recursos humanos y tecnológicos disponibles para responder a las necesidades que han surgido de forma repentina tanto en el alumnado como en las familias.

Durante el mes de junio se pondrá en marcha el uso de la plataforma *Aeducar* para algunos centros concretos en Aragón. Su objetivo es facilitar y apoyar a las familias en el proceso de acompañamiento del aprendizaje online del alumnado. Los centros educativos desde infantil hasta bachillerato pueden solicitar incorporar esta plataforma a su programación docente.

Aeducar está basada en *Moodle* que fue creada en 2001. La desventaja de basarse en esta plataforma es que el profesor tendría que enlazar una dirección con otra plataforma externa a *Aeducar* para su retransmisión de la clase online. Por lo tanto *Aeducar* parece similar a las ya utilizadas plataformas *Edmodo* creada en 2008, *ClassDojo* creada en 2011, o los blogs que todo centro educativo tiene con su usuario y contraseña. En definitiva, no parece que vaya a cubrir todas las necesidades que encuentro en el alumnado y que no existían en el pasado.

Quizá las clases en video en directo no existían en el pasado porque la conexión a internet era lenta o a un muy alto precio y también los equipos informáticos, como por ejemplo una webcam o un monitor con calidad de imagen. Tal vez alguien hubiera podido plantearlo ya que páginas web famosas por ofrecer el conocido servicio de *streaming* o retransmisión en directo se popularizaron a fines de la década de los 2000. Por ejemplo *Justin.tv* se creó en 2007 y fue absorbida por la compañía *Amazon* en 2011, o el famoso sitio web *YouTube* comenzó a retransmitir conciertos de música a finales de 2009 e incluso más tarde series de televisión.

Todo el mundo pero especialmente la población más joven necesita ver imágenes en directo para comprender y aprender el lenguaje verbal y no verbal, entre otros aspectos de la vida cotidiana. “El hecho de que haya un contacto ocular adecuado, el timbre y el tono de voz... es significativo.” (María Helena Feliú, citado en Eduardo Punset, 2008, p. 161). Además si uno no ve el lenguaje no verbal como son los gestos, no escuchas o

preguntas en directo, vas a limitar dos capacidades del lenguaje. Por otra parte eliminar el vídeo en vivo es un planteamiento de una enseñanza práctica limitada para el futuro del infante ya que no se trabajan temas como la resolución de conflictos o simplemente el alumnado no se va a sentir protagonista en su aprendizaje:

Y aun así está comprobado que las palabras sólo transmiten el 7 por ciento del mensaje; el tono de voz, entre el 20 y el 30, y el resto de nuestro cuerpo, especialmente el rostro, entre el 60 y el 80 por ciento. La conclusión final es que el 93 por ciento de un mensaje se transmite mediante comunicación no verbal. (Eduardo Punset, 2008, p. 143)

Para acabar quisiera subrayar una idea en este trabajo académico y es la de promover un mayor *input* con contextos ricos y así aumentar la exposición a una segunda lengua con una cita de la entrevista 435 titulada *El Origen del Lenguaje* que realizó Eduardo Punset al antropólogo Chris Knight el 13 de mayo de 2007 en el programa de televisión *Redes*. En esta entrevista se defiende que el origen del lenguaje es genético, pero para que se desarrolle el lenguaje debe haber un *contexto* que permita expresar ese instinto lingüístico innato:

... cada niño tiene un instinto para el lenguaje, en el sentido de que se lanzará a hablar con tanta alegría, humor, creatividad y entusiasmo que es como si hubiéramos nacido para ser lingüísticos. Y hemos nacido para ser lingüísticos: no cabe duda. Pero yo digo que debe haber libertad, *debe haber un contexto que permita expresar ese instinto. Y un niño humano que se haya criado sin amor, con exceso de ansiedad y aislamiento social puede padecer graves deterioros en el desarrollo del instinto lingüístico*. De la misma manera que un gatito necesita ver cosas cuando desarrolla los ojos, un bebé necesita jugar con su madre, necesita reír, necesita sentirse querido, *necesita sentir que alguien le escucha para que se desarrolle el instinto del lenguaje*. Y esta es una faceta del tema que, en mi opinión, Noam Chomsky y los científicos cognitivos que explicaron originalmente la revolución cognitiva no han tenido en cuenta. (Chris Knight, 2007, p. 12)

En definitiva puedo justificar que es necesaria una plataforma virtual que ofrezca el servicio de clases en línea con retransmisión en directo, para mitigar las limitaciones que causa la falta de una educación presencial. Probablemente es solo cuestión de tiempo que estos aspectos se incorporen a nuestra labor docente, ya que *Aeducar* es una plataforma que todavía está en desarrollo.

1.1. Justificación del proyecto

Las hipótesis de trabajo en las que he fundamentado este TFG están asociadas a dos aspectos clave:

- Mi experiencia en los períodos de prácticas. Por un lado mi trayectoria profesional se inicia con las realizadas en el ciclo de formación profesional (FP) para técnico superior en Educación infantil en la provincia de Huesca. Por otro lado las realizadas en el grado de Magisterio, tanto en la provincia de Huesca como las que realicé durante mi estancia dentro del Programa Universitario Erasmus en Dublín. Además de mi experiencia en prácticas de carácter voluntario en distintos centros de Huesca.
- Las medidas de carácter urgente que han tomado los centros escolares anunciadas en distintos medios de comunicación durante el Estado de alarma en España debido a la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19).

Además, quisiera destacar que asistí a las jornadas de puertas abiertas celebradas del 2 al 9 de marzo y pude conocer cómo trabajan y plantean la enseñanza bilingüe los centros de la ciudad de Huesca acogidos al programa PIBLEA y al modelo BRIT-Aragón. De esta manera, se me presentó la oportunidad de solucionar todas las inquietudes o curiosidades que tenía acerca de cómo favorecer un aprendizaje bilingüe en distintos entornos colaborando con docentes con experiencia en la enseñanza. Tales como el equipo docente especializado en una segunda lengua de los centros acogidos al programa PIBLEA, o el docente coordinador del Itinerario Bilingüe del único centro acogido al modelo BRIT-Aragón, CEIP San Vicente.

Para plantear mi proyecto académico me pregunté: ¿durante el curso 2019/2020 los alumnos de Educación infantil en Aragón están teniendo suficiente exposición a una segunda lengua? Mientras trataba de responder a esa pregunta surgió la necesidad de declarar el régimen excepcional del Estado de alarma, entonces afloraron nuevas cuestiones en el ámbito educativo. En el supuesto caso de que para el próximo curso escolar hubiera que adoptar medidas como por ejemplo adaptar el horario de entradas y salidas escalonadamente, reducir la ratio de alumnos por clase, así como establecer una distancia mínima en la interacción durante la estancia en el centro educativo, ¿se

conocen unas pautas fijadas para adaptar las clases del próximo curso escolar, con el fin de asegurar que cualquier alumno de Educación infantil tenga un acercamiento y/o desarrollo de una segunda lengua independientemente de sus capacidades?

Es bien sabido que las decisiones más urgentes que se tomen para el curso 2020/2021 dependerán de situaciones cambiantes como los posibles rebrotes del virus. Por el momento, se desconoce que pueda producirse una educación presencial (y de qué forma) concretamente en septiembre, evidentemente siguiendo las recomendaciones de la OMS tendrá que existir una parte de la educación de forma telemática debido al espacio y distancias de seguridad. La plataforma *Aeducar* tiene carácter opcional en los centros escolares y cualquiera puede pedir implementarla en su centro. Ya que hablamos de periodos de educación obligatoria, excepto infantil, entonces la incorporación de una plataforma semejante para todos los centros de España como es *Aeducar* en Aragón, debería ser por lo tanto obligatoria. De esta manera, todos los Colegios de Educación Infantil y Primaria (CEIP) de Aragón incorporarían esta plataforma desde infantil. Alternativamente, la solución más improvisada que se baraja es adaptar grandes espacios como el recreo, los pabellones, salones de actos o bibliotecas para impartir enseñanzas regladas.

Desde la Asociación Española de Pediatría (AEP) señalan que “El cierre de todos los centros educativos y de cuidados para niños más pequeños, [los centros de Educación infantil] ha conllevado la necesidad urgente de readaptar los modelos educativos tradicionales a nuevos modelos basados en la enseñanza a distancia” (2020, p.1)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 27 de la CE “1. Todos tienen el derecho a la educación. Se reconoce la libertad de enseñanza.” (Constitución Española [CE], 1978, p. 6). Debido a que estamos en un Estado de alarma desde el sábado 14 de marzo de 2020, citaré el artículo 116 donde se anuncia que “1. Una ley orgánica regulará los Estados de alarma, de excepción y de sitio, y las competencias y limitaciones correspondientes.” ([CE], 1978, p. 17)

Dicha ley que lo regula es la Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los Estados de alarma, excepción y sitio, que *no restringe ni limita* de ninguna forma el derecho fundamental del artículo 27 de la Constitución Española que dice *que todos tienen el derecho a la educación*.

Entonces y de acuerdo con lo anterior planteo, ¿qué están haciendo o *deberían* de hacer los centros acogidos al programa PIBLEA para impartir en la lengua extranjera un mínimo de un 20% (CILE 1) del horario escolar durante el Estado de alarma? ¿Qué están haciendo o *deberían* hacer los centros acogidos al programa PIBLEA para impartir en la lengua extranjera un mínimo de un 30% (CILE 2) del horario escolar durante el Estado de alarma? ¿Qué están haciendo o *deberían* hacer los centros acogidos al modelo BRIT-Aragón para que el alumnado reciba al menos el 35% de su formación en lengua extranjera durante el Estado de alarma?

Los centros acogidos al modelo BRIT-Aragón deberían estar fomentando el aprendizaje de la competencia comunicativa de la lengua extranjera como se señala en el artículo 16:

Artículo 16. Competencias lingüísticas.

1. Los centros docentes *fomentarán* el aprendizaje en términos de competencia comunicativa de la lengua extranjera, objeto del Modelo BRIT- Aragón para el desarrollo de la Competencia Lingüística de y en Lenguas Extranjeras. Para ello promoverán la adquisición y el desarrollo de las competencias lingüísticas del alumnado en relación con *las destrezas de escuchar, hablar, conversar, leer y escribir*. ([BRIT], 2018, p. 5)

Además de facilitar situaciones comunicativas como dice en el artículo 17:

Artículo 17. Criterios y objetivos en competencia lingüística en la lengua extranjera.

1. En el segundo ciclo de Educación Infantil la enseñanza será globalizada abarcando los aspectos esenciales de esta etapa de la infancia. Asimismo, *se realizará un acercamiento afectivo al idioma, facilitando las situaciones comunicativas relacionadas con las rutinas y situaciones habituales del aula con propuestas metodológicas orientadas a la producción y comprensión oral* del alumnado, con modelos de pronunciación adecuados y relacionando los contenidos lingüísticos con los correspondientes a las restantes áreas del ciclo. ([BRIT], 2018, p. 5)

Con carácter urgente se necesita plantear unas pautas de actuación en enseñanza telemática con el fin de garantizar aprendizajes en situaciones de confinamiento o similares. Es decir, desde mi punto de vista, se debería plantear un plan para las posibles adversidades educativas que requieren una respuesta rápida, eficaz para la enseñanza y tranquilizadora para las familias. La respuesta en Aragón a este planteamiento debería ser la plataforma *Aeducar*. No utilizar dicha plataforma implicaría tener recursos

humanos o recursos tecnológicos sin explotar y estar perdiendo un tiempo valiosísimo. Hoy en día no se garantiza el desarrollo de competencias básicas en el alumnado de Aragón si no es presencialmente. Quizá los centros que valoran la teoría de las inteligencias múltiples presten mayor atención a estas nuevas demandas ya que, como señalaba Howard Gardner (2011) “la irrupción de las nuevas tecnologías nos obliga a educar a los niños de una manera distinta.”

Por un lado, en mis prácticas he percibido que la relación que tienen que tener las familias y la escuela debería ser muy fluida. Quizá deberíamos de simplificar el proceso de comunicación telemática entre el centro y las familias. Por otro lado, ¿tiene todo el alumnado las herramientas para garantizar que pueden acercarse a las situaciones comunicativas relacionadas con las rutinas y situaciones habituales del aula? Con herramientas me refiero a un ordenador previamente configurado garantizando que sea una pieza eficaz y una conexión a internet estable para trabajar 5 días a la semana sin problemas. A día de hoy, es preocupante “No poder garantizar unas medidas higiénicas apropiadas y no poder ofrecer una Educación de calidad que llegue a todo el alumnado, sea cual sea sus circunstancias sociales y culturales.” (Saray Marqués, 2020)

Mi propuesta es que cada grupo de clase tiene derecho y debería de disponer de un entorno virtual para hacer desde casa lo mismo que cuando van al aula presencialmente. Principalmente me preocupa que se esté menospreciando la necesidad de una enseñanza telemática concretamente en el periodo de Educación infantil. Sue Gerhardt sostiene que las experiencias de la primera infancia son la base de la salud mental de la persona. (Eduardo Punset, 2008, p. 71)

El Ministerio de Educación del Gobierno de España no ha dado hasta la fecha unas pautas a los centros para adaptar las clases presenciales a docencia telemática. Durante el mes de junio, el Gobierno de Aragón está empezando a implementar de forma optativa la plataforma *Aeducar* pero de momento no se garantizan aprendizajes y se han suspendido las evaluaciones continuas. Por lo tanto, pretendo *garantizar* que se puede conseguir una adaptación e innovación educativa bajo la norma vigente en Aragón con el desarrollo de este trabajo académico, además de fomentar actividades para *exponer* al alumnado a entornos en las segundas lenguas durante *momentos educativos que no se están dando*.

Concretamente, los centros acogidos al modelo BRIT-Aragón deberían adaptarse tan pronto como fuera posible. Es decir, este modelo está planteado para ser capaz de adecuarse a una educación telemática de calidad y de garantizar su funcionamiento. Para ello yo planteo en este TFG la necesidad de un entorno virtual como base tal como exige la normativa vigente:

Artículo 47. Coordinación, supervisión y evaluación.

Se establecerán los mecanismos de coordinación necesarios entre las Direcciones Generales del Departamento con competencias en la materia, y la Dirección de la Inspección Educativa, con el fin de planificar conjuntamente las actuaciones que resulten necesarias para realizar el adecuado seguimiento, la evaluación y, en su caso, *introducir las modificaciones que se estimen adecuadas para el correcto funcionamiento del Modelo BRIT- Aragón.* ([BRIT], 2018, p. 10)

Para continuar con la justificación, me remito a la ORDEN del 28 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón [ORDEN de Educación Infantil]. En esta ley se declara entre otros elementos, la necesidad de que se produzcan aprendizajes y, más concretamente en Educación infantil. Recalcando que a pesar de estar en un Estado de alarma en el territorio nacional se tendría que cumplir:

En el primer ciclo es necesario responder de manera coherente a las necesidades cambiantes del alumnado, por lo que la intervención educativa se ha de dirigir a estimular al niño para que, desde la manifestación de sus necesidades relacionadas con el bienestar corporal, las identifique y, en determinadas situaciones habituales, pueda emprender las acciones necesarias para satisfacerlas y adquirir una progresiva autonomía en las rutinas y actividades cotidianas.

En el segundo ciclo, además, se procurará que el alumnado aprenda a hacer uso del lenguaje con una aproximación a la lectura y a la escritura en función de las características y de las experiencias de cada uno, así como a las experiencias en habilidades numéricas básicas, a las tecnologías de la sociedad de la información y a la expresión visual y musical. Igualmente, se iniciará una aproximación al uso en la expresión oral de una lengua extranjera.

Por consiguiente, *la intervención educativa*, durante toda la etapa, pero especialmente en el primer ciclo, *ha de tener en cuenta la individualidad de cada niño* y la

consideración de que todas las *actividades* que con él se realicen serán *educativas* y formadoras y, por lo tanto, objeto de planificación y coordinadas con las de la familia.

La importancia de un adecuado desarrollo de las capacidades del niño durante sus primeros años de vida en relación con su proceso de aprendizaje es un hecho contrastado por la psicología evolutiva y educativa; de aquí que la *Educación infantil* se constituya desde los primeros cursos como *una etapa esencial para el crecimiento de los niños y niñas en el desarrollo global de todas sus capacidades*: físicas, motóricas, afectivas, emocionales, intelectuales y sociales.

En este sentido, la Educación infantil se conforma como una etapa educativa que *permite prevenir o compensar de forma temprana situaciones que se originan en las desigualdades sociales y personales*, tanto del alumnado como de su entorno familiar, y que con posterioridad pueden condicionar el desarrollo de los procesos de aprendizaje. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 1, párrafos 7-11)

A continuación, justifico por qué dando unas medidas de carácter obligatorio para el aprendizaje telemático formal, el servicio de un entorno virtual en la enseñanza puede utilizarse alternativamente como complemento extracurricular de la docencia presencial. Partiendo de los objetivos generales según la ORDEN anteriormente nombrada, señalo:

Artículo 7. Los objetivos generales de la Educación infantil.

1. *La Educación infantil contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:*

a) Descubrir y conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción, y aprender a respetar las diferencias.

b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social. Conocer algunas de sus características, costumbres y tradiciones y desarrollar actitudes de curiosidad, respeto y conservación de su entorno.

c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales de higiene, alimentación, vestido, descanso, juego y protección.

d) Desarrollar sus capacidades afectivas y construir una imagen ajustada de sí mismo.

e) *Relacionarse de forma positiva con los iguales* y con las personas adultas y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.

f) *Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.*

g) *Descubrir las tecnologías de la información y la comunicación e iniciarse en su uso.*

h) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lecto-escritura, en el movimiento, el gesto y el ritmo.

i) Conocer y valorar aspectos del medio natural, social y cultural de la Comunidad autónoma de Aragón en su entorno más próximo, mostrando interés y respeto hacia ellos. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 3)

Considerando *los objetivos e, f, g, h*, me parece razonado para esta propuesta destacar los siguientes aspectos:

- Según el apartado e), para que los niños y niñas se desarrollen, necesitan relacionarse con sus iguales. Es decir, habría que facilitar un entorno virtual que garantizara que los niños y niñas pudieran ver y relacionarse de forma positiva en vivo y en directo, guiado por el docente. Aquí es donde desarrollo este bloque de trabajo con una propuesta de guía práctica en el tercer apartado.
- En el apartado f) vemos que para ser *competentes* necesitan desarrollar *habilidades comunicativas* en diferentes lenguajes. Es por ello que numerosos investigadores como Eduardo Punset señalan que “Una de las conquistas más interesantes y misteriosas que suceden poco después de nacer es *la adquisición del lenguaje*. Se calcula que cuando el niño llega a la escuela ya ha asimilado más de 14000 palabras.” Eduardo Punset (2008, p.74)
- En el apartado g) se hace un llamamiento al uso de las TIC y creo que actualmente no se están utilizando de la forma más optimizada. En secciones del currículo de infantil concretas se detalla que se iniciará una aproximación al uso de las tecnologías de la sociedad de la información como recurso didáctico para los procesos de enseñanza y aprendizaje en todas las áreas del segundo ciclo.
- Con respecto al apartado h) quiero reflexionar sobre la lecto-escritura en el gesto y el ritmo. Por ejemplo, para aprender a pronunciar o entonar correctamente en inglés es necesario realizar clases de Phonics mediante una retransmisión de video en directo y que el alumno sea el protagonista acompañado de la figura del docente. Además de que en estas edades se descubren deficiencias o desordenes en los sentidos como la dislexia, la sordera o la ceguera, y que la videoconferencia puede ser una herramienta de detección de dificultades para el docente. Con respecto a la lectoescritura, al gesto y al ritmo, los niños deben

tener interés por “ir comprendiendo e interpretando algunos elementos de la lengua escrita como cuentos, narraciones, poesías, adivinanzas, canciones..., interés y atención en la escucha de narraciones, explicaciones, instrucciones o descripciones, leídas por otras personas o escuchadas a través de otros recursos” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 13)

A continuación, quiero definir qué se entiende por ser un *alumno competente* y qué competencias se consideran básicas para desarrollarlas durante el segundo ciclo de Educación infantil. Dentro de esas, señalo las más relevantes para mi trabajo académico. En otras palabras, trabajar en estas competencias mediante una enseñanza que integre actividad presencial y telemática, debería poder formar un alumno competente.

Artículo 8. Competencias básicas para el segundo ciclo

1. En el marco de la recomendación de la Unión Europea, las competencias básicas se definen como *un conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que son necesarias para la realización y el desarrollo personal*. En el currículo del segundo ciclo de la Educación infantil, se fija en cada una de las áreas su contribución al inicio y desarrollo de las siguientes competencias que se consideran básicas para el alumnado:

- Competencia en comunicación lingüística.*
- Competencia matemática.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Tratamiento de la información y competencia digital.*
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia cultural y artística.
- Competencia para aprender a aprender.
- Autonomía e iniciativa personal. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 4)

Seguidamente, quisiera mencionar la necesidad que encuentro de implementar unas pautas en la educación formal telemática, que servirían directamente a las familias. De esta forma les sería más fácil acceder a un entorno o espacios adecuados para la educación bilingüe fuera del contexto escolar oficial, tal y como se establece en el Modelo BRIT- Aragón.

Artículo 20. Actividades complementarias del Itinerario Bilingüe.

2. Las actividades complementarias computables dentro del IB del centro podrán ser, entre otras:

c) Actividades complementarias que desarrollem la competencia oral en lengua extranjera del alumnado en *entornos diversos de comunicación*, tales como visitas en lengua extranjera, cuentacuentos, talleres de teatro, semanas culturales, celebración de festividades características de diferentes países. ([BRIT], 2018, p. 6)

En este sentido, las propuestas que presentaré en el apartado 3 de este Trabajo Fin de Grado servirían para aquellos centros que a día de hoy todavía se acogen al programa PIBLEA y quisieran utilizar un entorno virtual bilingüe una vez finalice el Estado de alarma. Cito la ORDEN de 2 de abril de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se convoca a los centros docentes no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón para solicitar la autorización para impartir una modalidad de bilingüismo a partir del curso 2014-15:

“Noveno.- Obligaciones de los centros autorizados. e) Realizar otras actividades de fomento del aprendizaje de lenguas extranjeras, dentro o fuera del horario lectivo, especialmente con la participación de las familias y el resto de la comunidad educativa.” (2014, p. 5, punto noveno)

Desde mi punto de vista, y siempre cumpliendo con los protocolos sanitarios, es prioritario garantizar que se sigan produciendo aprendizajes de forma telemática en el colectivo de los menores de edad y es necesario dar unas herramientas a las familias en situación más precaria. Por ejemplo, ofrecerles ordenadores pre-configurados gratuitamente o el derecho básico a una conexión a internet estable para seguir las clases. En la actual situación, no considero que se esté teniendo en cuenta la formación de la generación más joven con derecho a recibirla. Parece más prioritario conciliar la vida laboral de los adultos y dar resultados positivos a corto plazo en la economía del país frente a otros países.

En definitiva, y tal como se preguntaba Eduardo Punset en su libro *Por qué somos como somos* (2007, p. 73), “¿Es políticamente correcto poner a los bebés en el centro de nuestras preocupaciones? ¿O es algo que a nadie le preocupa demasiado?” Por esto, en general veo al alumnado muy olvidado y es probable que diera lugar a desinterés o desmotivación por seguir aprendiendo en un futuro próximo, e incluso podría aumentar el número de abandonos escolares.

1.2. Objetivos

1. Explicar de qué maneras se puede ofrecer una mayor exposición a las segundas lenguas en Educación infantil.
2. Justificar y demostrar que actualmente la tecnología está preparada para hacer frente a dificultades o limitaciones a las que se enfrenta la educación bilingüe en Aragón.
3. Dar a conocer pautas para que el profesorado sea capaz de adaptar sus clases presenciales a clases telemáticas, e incluso las tutorías con las familias.
4. Exigir calidad en el uso del entorno virtual escolar que debe promover una educación bilingüe competente.
5. Facilitar recursos gratuitos en línea que ayudan y complementan la enseñanza y el aprendizaje de las capacidades básicas del currículo de Educación infantil.
6. Justificar la necesidad de equipos informáticos y de una conexión a internet estable para los centros y los hogares.
7. Conseguir que la enseñanza formal sea más atractiva que otras actividades de ocio para el alumnado.

2. LIMITACIONES O DESAFÍOS TANGIBLES EN LA EDUCACIÓN BILINGÜE

Los factores que limitan o desafían una educación bilingüe son innumerables, primeramente se necesitaría evaluar la situación, la realidad, para encontrar qué se puede hacer para mejorar la oferta educativa.

Un ejemplo muy envidiable para España en este sentido lo encontramos en Argentina donde la *educación bilingüe es un derecho constitucional por ley*. Quizá sea el gran desafío de cualquier país, introducir por ley el derecho a aprender en varios idiomas. A menor escala sería un desafío de Aragón por ser una comunidad autónoma de referencia. “La Educación Intercultural Bilingüe es la modalidad del sistema educativo de los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria que *garantiza el derecho constitucional* de los pueblos indígenas, a *recibir una educación* que contribuya a

preservar y fortalecer sus pautas culturales, su lengua, su cosmovisión e identidad étnica; a desempeñarse activamente en un mundo multicultural y a mejorar su calidad de vida.” (Artículo 52 del Capítulo XI: Educación Intercultural Bilingüe, del Título II: El sistema educativo nacional, de la LEY N° 26.206 Ley de educación nacional, 2006, p. 11)

“Si bien con la Reforma constitucional de 1994, en el artículo 75 inciso 17, se reconoce la preexistencia étnica y se garantiza -entre otros derechos- *la educación bilingüe*, la realidad muestra múltiples obstáculos para su cumplimiento.” (Claudia Andrea Manibardo, 2014, p. 7)

Otro ejemplo citado en la revista *Folios (Bogotá)*, destaca los desafíos al plantear un proyecto para reintroducir el francés en Colombia. Así, veían que tenían un lazo muy fuerte con el monolingüismo de su país: “Los alumnos contribuyen a la inclusión de nuevas metodologías para la enseñanza de idiomas. Además, tenemos una *visión menos tradicional del idioma* y es por eso que nuestro arado ayuda a motivar a los estudiantes a aprender francés.”¹ (2014, p. 9) Otro gran desafío era que no tenían personal cualificado para impartir clases ni conocimiento de francés, ni siquiera para una aproximación, e invitaron a estudiantes universitarios a enseñar a los alumnos del colegio: “pueden o deben intentar enseñar disciplinas no lingüísticas … sin tener un libro o una metodología que represente una ayuda para ellos.”² (2014, p. 9-10) En definitiva, necesitaban un proyecto así para “brindar *nuevos recursos* que pueden ayudar a mejorar la educación siempre estará abierto a propuestas y también a posibilidades para el futuro de la educación”.³ (2014, p. 10) Por último, se plantearon a nivel estatal introducir las TIC adaptando salas para la enseñanza de idiomas, el que posiblemente fuera su mayor desafío. (p.3)

En la revista *Pulso*, se dice que “En 2009 [los docentes] participaron en un programa de desarrollo de un entrenamiento para profesores de lenguaje y metodología que serían diseñados para prepararles para los *desafíos de enseñar sus asignaturas a través del*

¹ “Les stagiaires contribuent à l'inclusion des nouvelles méthodologies pour l'enseignement de langues. D'ailleurs, l'on a une vision moins traditionnelle de la langue et c'est pour cela que notre travail aide à motiver les étudiants pour apprendre français.”

² “peuvent ou doivent essayer d'enseigner disciplines non linguistiques sans avoir un livre ou une méthodologie qui représente une aide pour eux”

³ “le fait d'apporter de nouvelles ressources qui puissent aider à améliorer l'éducation va être toujours ouvert à des propositions et aussi à des possibilités pour l'avenir de l'éducation.”

Inglés usando el enfoque de CLIL.”⁴ (2012, p. 2). Es decir, que aprender a usar CLIL entonces fue un desafío porque suponía un cambio de planteamiento enorme. La verdad que este enfoque fue el primer paso hacia una Educación bilingüe reglada de calidad en Aragón: el modelo BRIT-Aragón de 2018. A pesar de que el bilingüismo en los colegios públicos de Aragón ya empezara en 1996.

A continuación se trata de autoconvencer, de aceptar los desafíos y formarse: “Guskey (2002) enumera como un deseo *continuar desarrollándose* como educadores, tomándolo como un nuevo desafío, o incrementar la satisfacción profesional.”⁵ (2012, p. 22) Se habla de mejorar la propuesta educativa. Desarrollar un proyecto bilingüe “fue una oportunidad para un nuevo desafío, una innovación. A los profesores se les pidió solo aceptar nuevas herramientas con las que hacer frente a un nuevo contexto educativo.”⁶ (2012, p. 22)

Volviendo unos años atrás, el titular de una noticia del periódico *El País* edición digital de julio de 2015 dictaba la limitación del bilingüismo en Aragón. Decía que “la DGA quiere potenciar el bilingüismo siguiendo el modelo anterior del British Council”. Por el contrario la FAPAR, Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumn@s de Aragón, decía que el plan PIBLEA generaba mucha desigualdad, y pedía “un nuevo plan con dotación económica.” Esa noticia es la última que figura en la Plataforma Bilingüe Aragón, que no se actualiza recopilando los hitos de cómo se ha hecho frente a los desafíos. Sin embargo, la página web del *Diario Libre d’Aragón* recoge la última noticia a fecha 1 marzo de 2018: “FAPAR sí apuesta por el nuevo modelo de bilingüismo (BRIT) en Aragón”. Resulta que se asegura que el modelo BRIT es “el más parecido al modelo del British Council o a los modelos de francés y alemán”, que han sido “altamente valorados” durante años por las familias y por consiguiente, “han convertido a Aragón en un *referente* estatal”.

⁴ “In 2009 they volunteered to participate in a teacher development programme of language and methodology training which would be designed to prepare them for the challenges of teaching their subjects through English using a CLIL approach.”

⁵ “Guskey (2002) lists such as a desire to continue developing as educators, take on a new challenge, or increase professional satisfaction.”

⁶ “The bilingual project was an opportunity for a new challenge, an innovation. The lecturers were required only to concede that they would need new tools with which to face a new educational context.”

Para organizar y puntualizar la información relativa a las limitaciones o los desafíos de la educación actualmente bilingüe y en Aragón, voy a diferenciar cuatro perspectivas según quien tome protagonismo.

2.1. El estudiante

Primeramente, que se despierte curiosidad e interés por aprender inglés, francés o alemán. Es decir, debe poder enlazarse a una situación a la que no está acostumbrado, a un entorno exclusivamente en esa lengua fuera del colegio y eso puede generar un fuerte rechazo. Además en el modelo BRIT-Aragón el profesor está obligado a no usar el castellano hasta que no acabe la clase. Creo que el alumnado se animará a participar si se sienten seguros, queridos, escuchados y por tanto se motivarán, atenderán y por consiguiente poco a poco aprenderán. “...los niños que tienen unos vínculos afectivos seguros funcionan mejor en la escuela, su rendimiento es superior en todos los aspectos. Consiguen más cosas, y además logran establecer una mejor relación con sus compañeros.” (Sue Gerhardt, 2007, p. 6 entrevista 447)

Seguidamente, al utilizar el enfoque CLIL el alumnado aprende a estar mucho más implicado y su motivación potencia el aprendizaje. Con esto los niños y niñas mejoran su autoestima y confianza en sí mismos. De este modo, según Do Coyle (2006:7) “[la segunda lengua] es más fácil de aprender como tal, especialmente al principio, pero si eso [usar una segunda lengua] te hace concentrarte más, entonces tú puedes aprender mejor. Así que es mejor hacerlo de esta manera.” Es decir, usando CLIL se aprende a organizar el pensamiento a través de una segunda lengua.

Por otro lado, se limita la elección de otros idiomas no recogidos en el modelo BRIT-Aragón. Un caso práctico sería que unos pocos niños de un centro quieran aprender por ejemplo chino, italiano o portugués y el centro no pueda adaptarse a sus necesidades.

Irrevocablemente, *el bilingüismo es necesario* porque nos puede ayudar a ser más capaces y predispuestos (M^a Concepción Ovejas Viartola [Colegio Miralbueno], 2013) pero se debería enfocar la educación en tres lenguas. En la revista del *Forum Aragón*, “constatan una mayor precocidad en la asimilación de conocimientos y facilidad para el aprendizaje en un tercer idioma.” (p. 2)

Finalmente, en el proceso de adquisición de segundas lenguas, los niños son capaces de asociar palabras clave a través de rutinas dependiendo de sus emociones o sentimientos.

2.2. El profesor

Es fundamental ofrecer oportunidades e incentivos a los docentes de segundas lenguas para trabajar en entornos rurales con falta de infraestructuras especialmente cuando se trata de la conexión a Internet o de opciones de transporte público hasta el centro escolar.

El profesor tiene un papel importante para corregir los fallos gramaticales o de pronunciación parafraseando lo que ha dicho el alumno. Esta forma de corrección es esencial para minimizar los efectos de autocorrección y que no afecte negativamente a su autoestima o su autoconcepto.

El profesor deberá ser capaz de hacer entender conceptos abstractos con explicaciones sólo en inglés. Por lo general si el alumnado de clase tradicional se adapta a la clase CLIL, durante las primeras semanas es aconsejable que los profesores dieran explicaciones con palabras sencillas que ya conocen. La limitación de esta metodología es que puede crear miedo e inhibir su interés en aprender idiomas.

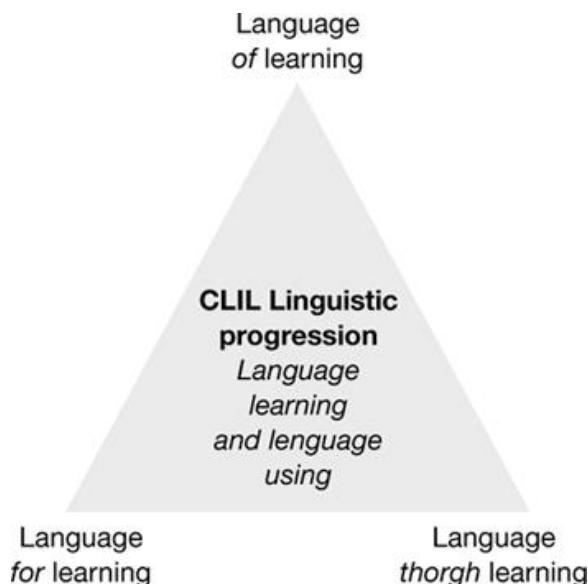
Cuando los docentes hablan una segunda lengua, el alumno debe asumir que no va a entender el 100% de lo que oiga, pero sabe que está aprendiendo contenidos utilizando a través de una lengua vehicular. Que el niño sepa manejar y distinguir la gramática de dos idiomas distintos y desarrollar la capacidad de abstraer para comprender distintos aspectos de un tema. Es decir, el infante está en un entorno donde se expone a comunicarse por vía oral desde muy joven, asumiendo que va a ir familiarizándose con la gramática y pronunciación. Como señala Do Coyle (2012:7) “la lengua del aprendizaje puede ser el elemento más crucial del AICLE.”

Se requiere que los docentes estén motivados y predisuestos con actitudes a favor de responder a exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje. Como ajustar correctamente el cronograma, buscar materiales bilingües, elaborar la programación anual, de preparar un Proyecto Lingüístico de Centro para el tratamiento integrado de las lenguas, o sencillamente diseñar las actividades pertinentes.

Para educar personas bilingües con una pedagogía activa centrada en el alumno, hay que elegir una *metodología* o un enfoque para relacionar la segunda lengua con otras áreas. La educación bilingüe tiene que preparar a los niños a vivir en una sociedad plural y abierta. El objetivo, pues, es que los alumnos/as adquieran destrezas y capacidades comunicativas y unos criterios de evaluación.

A continuación explico una herramienta para diferenciar el conocimiento del lenguaje en los contenidos que puedan plantear los docentes. Do Coyle, Philip Hood y David Marsh plasman la interacción docente en el aula CLIL en el siguiente gráfico que denominan “el tríptico del lenguaje”. Siguiendo este esquema se interconecta toda la red de aspectos del lenguaje vehicular desde 3 perspectivas:

Gráfico 1. The Language Triptych (the LT) (Do Coyle, 2010, p. 36)



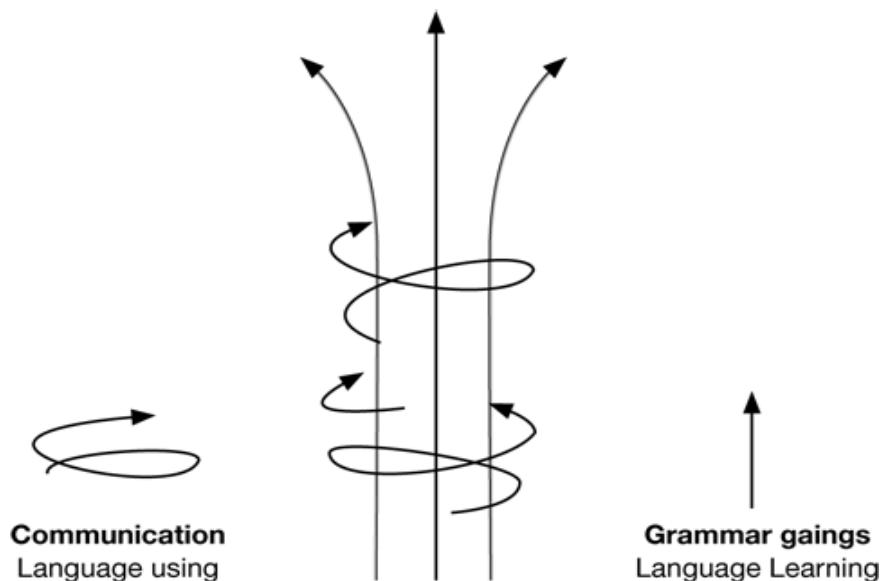
- El lenguaje *DEL* aprendizaje⁷: es el lenguaje necesario para acceder a conceptos y habilidades del campo del conocimiento. Estas demandas del lenguaje de diferentes disciplinas comprenden mucho más que solo el vocabulario.

⁷ “Language OF learning”

- El lenguaje *PARA* el aprendizaje⁸: es el lenguaje que permite al aprendiendo a ser funcional en un entorno de la lengua extranjera. Esto incluye tanto el lenguaje de la clase como el lenguaje para procesos académicos y del discurso.
- El lenguaje *A TRAVÉS* del aprendizaje⁹: es el lenguaje generado en el proceso de aprendizaje. Es aprendido como un nuevo significado, se requiere y adquiere un nuevo lenguaje.

Un segundo aspecto remarcable e innovador que muestra el LT es el hecho de que no reemplaza el progreso gramatical de la lengua extranjera, pero sí la mejora y la realza como se representa en la siguiente espiral:

Gráfico 2. The language progression spiral (Do Coyle et al., 2010, p.36)



Estos mismos autores resumen la aplicación del LT para los objetivos:

- Suministrar los significados para analizar las necesidades del lenguaje a través de diferentes contextos CLIL.
- Diferenciar entre tipos de demandas lingüísticas en CLIL.
- Conceptualizar el lenguaje como un lenguaje para la construcción del conocimiento.

⁸ "Language FOR learning"

⁹ "Language THROUGH learning"

Por otro lado, el docente debe “coordinarse con el resto de docentes del proyecto bilingüe y con el resto de profesores para el cambio de ciclo y etapa ... Desde un aprendizaje significativo se seleccionan actividades de acuerdo con el nivel y competencias de alumnado.” ([Colegio Miralbueno], 2013, p. 2)

La limitación de crear y buscar recursos será menor si asumimos el reto de compartir materiales para rentabilizar esfuerzos. Es por ello que he listado algunos de los que recomiendo utilizar en el *apartado 1 del anexo* en este trabajo. Como dijo Mahatma Gandhi ‘Nosotros tenemos que ser el cambio que queremos ver en el mundo.’

2.3. Las familias

El centro podría solicitar a las familias que les acompañen en las excursiones o salidas bilingües y que las familias acudan al Centro de forma opcional para preparar actividades como las semanas culturales.

Pero quizá el aspecto fundamental que puede limitar el aprendizaje es que en los hogares las familias numerosas no tienen suficientes tablets u ordenadores para atender a las tareas escolares.

Los progenitores tienen un punto de vista crítico, dudan del avance académico que se plantea en el colegio. Hay que hacer entender a las familias que por mucho desarrollo de metodologías, no hay una receta mágica que funcione para todo estudiante. El aprendizaje de segundas lenguas requiere una práctica constante y estar inmerso con un alto *input*. Si los niños no hacen un uso diario del inglés, es difícil que avancen en sus destrezas lingüísticas y conocimientos.

Según Germán Pueyo, profesor del programa MEC-British Council del colegio San Vicente de Huesca, actualmente las familias limitan el aprendizaje a un método más gramatical del inglés. Es decir, a algunas familias que les enseñaron con metodologías tradicionales no tienen confianza en CLIL, o no opinan que una lengua se aprenda usándola.

Lo primero que se preguntan las familias cuando hablamos de una educación bilingüe es ¿podrá seguir mi hijo o hija una clase bilingüe sin dificultad? Yo respondería que es necesaria una alta exposición a la segunda lengua para conseguirlo:

Lo cierto es que *al año de nacer* el ser humano tiene el cerebro en óptimas condiciones para aprender un lenguaje. Desde muy pronto el bebé está asimilando información y moldeando su cerebro para comprender la lengua que en un futuro hablará y utilizará como propia. Prueba de este desarrollo es que al poco de nacer, los bebés ya saben diferenciar auditivamente entre lenguas de distintas familias como el español y el japonés. *A los 6 meses* pueden distinguirlas también a nivel visual, les basta con observar los gestos de la boca de una persona para determinar si ésta habla o no su mismo idioma. (Eduardo Punset, 2008, p. 74)

2.4. Los centros educativos

El reto esencial para los centros educativos es plantear mejorar la oferta educativa. Esto es formar al profesorado para la mejora en la competencia lingüística en los proyectos de formación en el centro, hacerles participar en seminarios de bilingüismo. Hacer frente al reto de innovar con el desarrollo de alguna tecnología 3D VR o AR para las escuelas.

La formación continuada del profesorado en metodologías activas, supone una labor adicional para los profesores y no todos están dispuestos a asumir el desafío de actualizarse con los nuevos *recursos*. Además, los docentes competentes que revisan constantemente las novedades en las TIC para acceder a recursos virtuales variados, *deben* adaptarse a los intereses de los infantes y hacerse entender.

Por otra parte, el modelo BRIT-Aragón exige una alta destreza de inglés:

Los centros que imparten segundo ciclo de Educación Infantil y Educación Primaria contarán con profesorado que posea, al menos, un nivel competencial de *C1* del MCER de entre los reconocidos por la normativa vigente a este respecto en Aragón, así como la *formación metodológica* necesaria para la aplicación del Modelo BRIT- Aragón. (2018, p. 7)

Según un artículo del *British Council*, solo 14 universidades de toda España *limitan* y exigen acreditar al menos un nivel *C1* a los estudiantes para poder cursar el grado universitario. En cambio otras como la universidad a la que pertenezco solo exige nivel *B1*, siendo que los alumnos de los institutos bilingües con programa BRIT del Gobierno de Aragón obtienen un certificado oficial del nivel *B2* al terminar 4º de ESO. Este artículo deja en el aire la cuestión si tal vez habría que exigir a los alumnos

universitarios que tengan el mismo nivel que sus profesores: “cabe preguntarse si el hecho de no exigir un nivel superior al B2 en el ámbito universitario podría llevar consigo una pérdida en la *calidad* docente de estas enseñanzas en inglés [fuera del ámbito universitario].” (Ana Halbach y Alberto Lázaro, 2015, p8)

Por lo tanto es otro desafío que el centro tenga dotaciones económicas, para poder pagar un auxiliar de conversación, a profesores colaboradores o maestros especialistas que les atienda. Actualmente algunos de estos auxiliares pueden ser parcialmente subvencionados por el Gobierno de Aragón o contratados por el colegio.

En otro sentido, se puede concertar un *viaje virtual* a través de charlas con cientos de expertos desde museos, sitios históricos, parques nacionales, etc. Incluso se permite conectar con otras aulas para realizar *intercambios culturales* y proyectos comunitarios colaborativos alrededor del mundo. Para evaluar estas prácticas se facilita una *plantilla*.

Con la nueva realidad que nos ha dejado el Covid-19, hemos añadido un bloqueo en la comunicación no verbal. Es decir, por seguridad no podemos ver algunos de los rasgos faciales o limitamos los movimientos naturales, para no tocar ciertas partes de la cara.

3. PROPUESTA DIDÁCTICA PRESENCIAL Y TELEMÁTICA PARA EDUCACIÓN BILINGÜE INFANTIL

Esta parte del trabajo recoge puntos de vista sugerentes y viables para la docencia, desarrollo ideas para alentar una mejora en la calidad de la oferta educativa. De esta manera busco facilitar la labor del docente y favorecer una mayor exposición de los estudiantes para la adquisición de segundas lenguas. Además propongo actividades extracurriculares y recomiendo animar a la participación de familias en distintos entornos. Por otro lado intento favorecer un mayor uso de las TIC actualmente disponibles para cualquier usuario dentro y fuera del horario escolar.

3.1. Actividades para fomentar la exposición a la segunda lengua

En momentos dentro y fuera del horario lectivo, cualquier ocasión es conveniente y aprovechable para exponer al niño a un entorno bilingüe. La normativa vigente para el área del primer ciclo de Educación infantil define que:

Los lenguajes son instrumentos de aprendizaje necesarios para desenvolverse en el medio que nos rodea ... Por lo tanto, es importante que los niños, desde que nacen y de forma progresiva, vayan conociendo y experimentando las distintas formas de expresión y comunicación de su entorno [como son las lenguas extranjeras o idiomas autóctonos] ... [El castellano, el inglés, el francés, el aragonés y] Todos los lenguajes (corporal, oral, escrito, matemático, musical, plástico, *audiovisual [iniciarse en el uso de las TIC]*, etc.) han de ser entendidos como instrumentos con función comunicativa. Sirven de nexo entre el mundo interior del niño y el exterior, ya que, a través de ellos, podrá expresar vivencias, emociones y pensamientos que contribuyen a iniciarse en el conocimiento, análisis y comprensión del mundo. ... La utilización progresiva del lenguaje les permitirá desarrollar diferentes capacidades [físicas, motóricas, afectivas, emocionales, intelectuales, cognitivas y sociales] en los primeros años de su vida [en y para las situaciones de su realidad cotidiana]. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 12)

Me remito a distintas leyes para recalcar que “Es conveniente proponer situaciones y secuencias de aprendizaje que, además de suscitar su interés, les permitan vivenciar las situaciones dentro de su contexto, desarrollando los ámbitos de experiencia a través, sobre todo, de procedimientos y actitudes.” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 14) Además hacia el quinto párrafo de la página 2, en la normativa BRIT-Aragón concreta que

... se debe plantear un mayor tiempo de inmersión en el idioma, comenzando desde los primeros cursos de Educación Infantil y acompañado de actividades que fomenten el aprendizaje de la lengua extranjera en todos los ámbitos. A ello deben contribuir el diseño de actividades complementarias al currículo, actividades extraescolares, intercambio con centros extranjeros o la participación en programas europeos, contando con la corresponsabilidad de la comunidad educativa de los centros. ([BRIT], 2018, p. 2)

Para conseguir esto, se esclarece que es “El juego ... el principal recurso metodológico de este ciclo. Jugar es una actividad placentera por medio de la cual aprenden y se desarrollan”

Por un lado, “Cada niño tiene un cerebro con una “enorme capacidad de aprender, de ser capaz, como si fuera una esponja, de asimilar la información de sus antecesores y de su entorno.” (Javier de Felipe, citado en Eduardo Punset, 2008, p. 96) El neurólogo Pierre Magis-tretti defiende que la plasticidad del cerebro se da porque “la experiencia

deja una huella en el cerebro. ... Por tanto, está demostrado que el *entorno* afecta realmente a la estructura del cerebro y viceversa.” (Eduardo Punset, 2008, p. 50)

Principalmente, para que estos aprendizajes se den dependemos de “Un ambiente educativamente organizado ... debe ser cálido, acogedor y seguro para que [los infantes] se sientan confiados y queridos. ... Se contribuirá a ... iniciarlos en la participación de la cultura. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 15, segundo párrafo)

Por otro lado, no se puede olvidar que los avances de las tecnologías de la información y de la comunicación influyen en las formas de aprender y en el acercamiento a la realidad. Estas tecnologías, como recurso educativo, aproximan a los niños al conocimiento del mundo real o fantástico, los atraen, los motivan y los distraen. Enseñaremos el uso adecuado de estos recursos, desde temprana edad, en colaboración con las familias.

A continuación expongo unas propuestas que he organizado para cada entorno.

3.1.1. En el aula

Primeramente bajo mi punto de vista habría que reorganizar las *rutinas* escolares para adaptar las que habitualmente se dan presencialmente. Esto quiere decir, reestructurarlas de tal manera que algunas de ellas se realicen de forma telemática. Puesto que en el segundo ciclo de Educación infantil

... se realizará un acercamiento afectivo al idioma, facilitando las situaciones comunicativas relacionadas con las *rutinas* y situaciones habituales del aula con propuestas metodológicas orientadas a la producción y comprensión oral del alumnado [como establece el enfoque CLIL, o por ejemplo se hace a través del método Synthetics Phonics], con modelos de pronunciación adecuados y relacionando los contenidos lingüísticos con los correspondientes a las restantes áreas del ciclo. ([BRIT], 2018, p. 5)

Seguidamente con este tema, las rutinas toman un valor muy importante en esta etapa, ya que “las rutinas ... responden a sus necesidades. Pueden ser consideradas como ejes globalizadores en torno a los que articular la acción educativa y trabajar contenidos de distinto tipo” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 16, apartado B) De este modo, en el transcurso y desarrollo de las rutinas se utilizará *exclusivamente* un

lenguaje vehicular extranjero. Para hacer esto, recomendaría el uso del enfoque *CLIL* para justificar que la segunda lengua se aprende usándola, y que esta sea el vehículo de aprendizaje a los intereses que presente el alumnado.

[Esto es así porque] El uso del lenguaje por parte del educador en sus interacciones con los bebés posibilita que empiecen ya en su primer año a descubrir la función comunicativa del lenguaje oral y que hacia el final de este período utilicen sus primeras palabras. Es fundamental *potenciar el interés de los niños por participar en situaciones de comunicación* y juegos de interacción social con los educadores y con sus iguales. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 16, apartado D)

Francamente, sabemos que llevando mascarilla durante la actividad presencial no se ve el rostro y los gestos que hacemos con la boca. Entonces ¿cómo va a aprender el alumno sobre las emociones y sentimientos? Hay que enseñar a los niños a saber expresarse completamente con su propio cuerpo y eso incluye los movimientos de la cara: “El educador debe aprovechar los momentos de alimentación e higiene para relacionarse y establecer vínculos afectivos con el bebé, para jugar con él, hablarle, acariciarlo, *sonreírle*, etc.” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 16, apartado B) En este sentido, para las áreas del primer ciclo, dentro del Conocimiento de sí mismo y autonomía personal, “... las experiencias que van teniendo con su entorno inmediato deben ayudarlos a ir conociendo su cuerpo ... a ir identificando las sensaciones que experimentan, ... y a aprender a manifestarlas con los recursos expresivos con los que cuentan.” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 8, párrafo 5)

Por un lado, el educador de aula debe proporcionar materiales entre otras cuestiones. Además el docente garantiza ser una figura que el niño va a imitar, es decir si el docente está nervioso, los niños van a aprender a comportarse del mismo modo y estar nerviosos. De este modo, si el docente esconde parte de su expresión facial, entonces los infantes no podrán desarrollar “sus experiencias con el entorno ..., sus posibilidades perceptivas y motrices, para que puedan *identificar las sensaciones* que experimentan, disfrutar con ellas y servirse de las posibilidades expresivas del cuerpo para manifestarlas.” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 18) Entonces si el docente va a conversar en una segunda lengua llevando puesta la mascarilla en el aula, ¿cómo se garantiza sin riesgo a contagiarse, que el educando puede imitar la posición de los labios y de la lengua? Con esta nueva limitación, ¿realmente puede el infante aprender a usar

el aparato fonador (o los órganos de articulación) para pronunciar correctamente una segunda lengua? Por ejemplo, no concibo la idea de que el infante llegue a asimilar la mueca que hay que hacer para pronunciar la vocal /æ/ correctamente en inglés, me refiero a la posición de la lengua y los labios o la apertura de la mandíbula. De algún modo se podría preparar, poniendo un video anteriormente grabado a modo de ayuda. Pero si el docente necesita una respuesta concreta en ese momento, es más fácil enseñar esos conceptos a través de una cámara web.

En definitiva diremos que el uso de pantallas de ordenador o los televisores para la enseñanza telemática, y el uso de pantallas transparentes de metacrilato para la educación presencial, son los recursos más demandados durante este año académico en el ámbito educativo. En mi opinión hay que optar por desarrollar la tecnología de la realidad virtual (VR) para los próximos años y saber solucionar problemas como este.

Por otro lado, el uso de Jolly Phonics para trabajar la pronunciación y naturalizar fonemas me parece fundamental en estas edades. Además se trata de jugar para preparar la habilidad de escritura que perfeccionaran en primaria, mediante el uso de canciones, flashcards y el gesto. De esta forma se promueven unas actividades de interacción oral y el pensamiento crítico cuando se corrige a un compañero. Por otra parte se pueden encontrar canciones para trabajar sonidos concretos como es “On the Ning Nang Nong” para el sonido /ng/ o “diamonds” de *Rihanna* para el sonido /ie/.

En las jornadas de puertas abiertas del CEIP Pirineos-Pyrénées del 9 de marzo, me comentaron que hacen actividades en L3 y L4: canciones y refranes en aragonés y en francés. Aunque sea una aproximación muy sencilla hay que propiciar el lenguaje de otras lenguas “para una mejor compresión de nuestra propia cultura.” ([BRIT], 2018, p. 6) Un grupo que recientemente ha publicado un disco de música en aragonés es *Olga y los Ministriles*. Además, haciendo haikus en una segunda lengua o poemas, se trabajan aspectos más fundamentales del lenguaje como la onomatopeya o el ritmo. La asociación *Agora x l'aragonés* ha presentado su VI Concurso de Haikus en aragonés este año 2020 a través de un evento en *Facebook* y anima a participar en *Twitter* con el hashtag #VIconcursohaikusaragones.

Alternativamente, se deberían introducir más recursos lúdicos en la enseñanza infantil, así que me he molestado en recopilar unos cuantos para iniciar a los niños en

las TIC. Se puede consultar el *apartado 1* del anexo de este mismo trabajo. Del mismo modo animo a utilizar los recursos que ya existen sobre la realidad aumentativa (AR) y que también he recopilado en el anexo, en el *apartado 2*. Opcionalmente se podría iniciar los dictados lúdicos como el proyecto *Spell Up de Google*, o con su herramienta *Escribir con la voz*, que permite no solo escribir con la voz sino también muchas más tareas: seleccionar texto, dar formato y desplazarse por el documento sin utilizar teclado o ratón.

Otro tipo de introducción muy sencilla a las TIC sería mediante la herramienta *Edpuzzle*. Es una plataforma para evaluar a los alumnos de forma interactiva, es decir es una herramienta para hacer funcionar la “flipped classroom”. El docente convertirá cualquier video en parte de su explicación, dándole un aspecto más atractivo y haciendo la explicación más visual y práctica. *Edpuzzle* permite introducir preguntas abiertas en ciertas partes del video, o pueden ser preguntas de respuesta única o de elección múltiple. Sin embargo también se pueden añadir comentarios explicativos con nuestra voz. La mayor dificultad es hacer y preparar un video que encaje con la lección.

De igual modo se puede utilizar la creación de formularios de *Google* para crear una especie de *Quiz* sencillo pero con estilo. A través de esta herramienta el docente elige qué tipo de respuesta quiere: Respuesta corta, varias opciones, casillas, desplegable, cuadrícula de varias opciones o cuadrícula de casillas. De esta forma se pueden evaluar prácticas y los alumnos se sienten el centro del aprendizaje. Por el contrario, también se podría utilizar para conocer opiniones de las familias por ejemplo. Como dicen Ardoino y Berger (1989) “una evaluación [debería ser] entendida como herramienta de aprendizaje” (citado en Luis Alberto Angurel Lambán et al). Es decir que la evaluación que se realice debería de dar feedback de los aprendizajes adquiridos, pero el aprendizaje no debería estar condicionado a la evaluación.

Para concluir, otros ejemplos donde podríamos trabajar la exposición a segundas lenguas e introducir las TIC sería usando los auriculares sin cables via *bluetooth* para las clases TPR, para psicomotricidad, para expresión corporal, para jugar al escondite, o localizar a un niño en las salidas escolares. De igual modo animo a utilizar las “pulseras inteligentes o de actividad” fuera del centro.

3.1.2. En el centro escolar

La normativa señala que “Durante el primer año de vida, todas las actividades que se realizan con los niños en la escuela o en el centro infantil tienen intencionalidad educativa”. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 16) En este apartado recomiendo organizar cuentacuentos y explotar los beneficios que supone el *Storytelling* con marionetas, comúnmente conocidas como *puppets*. Hay momentos educativos idóneos en el periodo de ocio, es decir para los alumnos de comedor desde que han terminado de comer, y para las esperas de los primeros que se despiertan de la siesta.

Para evaluar esta práctica, lo ideal sería utilizar las preguntas de la metodología “Dime” de Aidan Chambers (2007). Este método es la única manera de formar lectores o de trabajar la lectura. Es decir, es la discusión literaria en el aula. Estas preguntas para saber la opinión del infante, del repertorio que Chambers recomienda son: ¿qué te ha gustado? ¿qué no te ha gustado?, ¿qué te ha sorprendido? (para trabajar con el horizonte de expectativas que se crean antes de leer un cuento), ¿qué te ha recordado? (para trabajar el intertexto del lector, es decir los conocimientos y experiencias que el lector pone en funcionamiento para interpretar la obra literaria), ¿qué hubiese pasado si...?, ¿qué va a ocurrir? . Por otro lado, este autor recomienda seriamente *no* utilizar el “¿por qué?” cuando preguntamos por su opinión, ya que se establece una diferencia entre alumno y la persona que hace el cuentacuentos. Estamos muy acostumbrados a economizar el lenguaje y resumir, de forma que si se quieren pedir más argumentos al niño evitaremos esta pregunta. En conclusión, el lector infantil es un *lector inocente* que apenas tiene prejuicios y todo le parece bien.

Para Chambers, el infante se inicia a la escritura con las lecturas en voz alta. El adulto toma el papel de mediador y facilitador del cuento porque el niño quiere que le lean o le cuenten. De otra manera, el niño solo haría como que lee pero no es capaz de asimilar un cuento nuevo con su lectura en solitario.

Algunos de los cuentos que propone Chambers son de autores como Maurice Sendak, Anthony Browne o John Burningham. Sin embargo, también recomienda los cuentos populares tanto en formato de papel como de tradición oral, como las historias anecdoticas. De cualquier forma, Chambers defiende que “no todas las historias le van a todos los cuentacuentos” porque a veces se tratan temas tabús, y no todo el mundo está

dispuesto a dialogar sobre ellos. Un ejemplo de esto sería el cuento de *El topo que quería saber quién se había hecho aquello en su cabeza* de Werner Holzwarth que provoca extensas carcajadas con su temática escatológica.

Por un lado “la biblioteca, la sala de informática y otros espacios del centro están al servicio de nuestras programaciones y puesta en marcha de las Unidades Didácticas. Buscamos rincones de y en … [segundas lenguas] que den continuidad al proyecto en todas sus dimensiones”. ([Colegio Miralbueno], 2013, p.2, penúltimo párrafo)

Por otro lado, en cuanto a las semanas culturales, fiestas y celebraciones en la escuela, considero que podrían ser planteadas en segundas lenguas como actividades que expongan al alumnado a un entorno rico. Por una parte en el currículo de educación infantil se establece que el alumnado tiene que “Participar y disfrutar de las fiestas, tradiciones y costumbres de las culturas que conviven en la comunidad aragonesa, generando actitudes de respeto y aprecio”. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 11)

Por otra parte, en la normativa del modelo BRIT-Aragón, se establece que

Se deberán plantear actividades que permitan la adquisición de los hábitos y las rutinas cotidianas que favorecen la interiorización de las secuencias temporales [las celebraciones de días importantes como por ejemplo fiestas nacionales o cumpleaños] y el conocimiento progresivo de sí mismo y la autonomía personal, así como el acercamiento al conocimiento del entorno físico y social, a través de la comunicación y la representación de los diversos lenguajes. Asimismo, los pequeños proyectos de trabajo [por ejemplo un teatro o una actuación sencilla sobre un tema como alguna festividad, o incluso plantearía usar la metodología CLIL y realizar una unit of work] en el último tramo del ciclo se perfilan como idóneos para abordar aprendizajes que tengan sentido [se refiere a aprendizajes globalizados, o lo que es lo mismo, no enseñar inglés o francés por enseñar, que el lenguaje sea el vehículo de aprendizaje] y sean gratificantes para ellos. ([BRIT], 2018, p. 14)

Por otro lado, se podría trabajar proyectos tanto de coro escolar en segundas lenguas como el teatro de una forma competente. Requiere trabajarse de forma muy activa en la segunda lengua, he visto como algunos centros “a veces dicen alguna frase y ya está”.

De manera que se podría crear una obra de teatro involucrando o mezclando alumnos de distintos años, para así tener un abanico de actores más o menos competentes.

Del mismo modo se podrían realizar distintos talleres de música en segundas lenguas junto con las familias. Así, un enseñante puede gestionar la clase y las familias podrían gestionar problemas de motricidad al manipular el instrumento.

En cambio se podrían fomentar otros talleres donde pueda haber discurso en segundas lenguas, como serían talleres de ajedrez u otro juego reunido o de mesa, talleres de cocina, talleres de lecturas de emociones en inglés para trabajar la gestión de emociones y sentimientos.

Del mismo modo, se pueden organizar excursiones y salidas escolares con un profesor que solo hable en la segunda lengua. “La realización de alguna salida, ... y la posibilidad de experimentar, de formular preguntas, así como de trabajar con materiales de diversas procedencias, permitirán a los niños constatar que se aprende dentro y fuera de la escuela.” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 15) Además se pueden llevar pensados algunos juegos de *TPR* o *Storytelling* en los descansos.

Para concluir, quisiera recalcar que también se tendría que favorecer un entorno rico en el recreo, de forma que haya materiales y decoraciones que faciliten el diálogo y discurso. Por ejemplo se podría pintar algunas formas en el suelo o paredes para ciertas actividades lúdicas.

3.1.3. En la vida y ocio familiar

Primero, las familias tienen que asumir que no se conoce la lengua inglesa pero hay una motivación para afrontar una progresiva adquisición. Así se tiene que romper con la norma de que no entender todas las palabras no significa que no puedas entender la intención del mensaje. Hay que comunicarse con tu hijo o hija en inglés de forma lúdica y acompañar la línea sin agobiar. Aunque no se pronuncie bien y hablarle en diferentes contextos, si vas de tiendas o al parque, asimismo ver videos, leer un libro o jugar a juegos. Por ejemplo las niñas de 6 años del colegio San Vicente de Huesca hablan con sus amigas de Marruecos en inglés de sus vacaciones de manera natural y aprenden valores conversando, con normalidad sin atender a aspectos del lenguaje. Como dice la normativa, “Tratar educativamente la comunicación y representación implica potenciar

las capacidades comunicativas, ya que, cuantos más instrumentos y lenguajes se les proporcionen, mejor podrán interpretar y representar la realidad que los rodea. Este ámbito de experiencia incluye las distintas formas de comunicar, interpretar y representar la realidad.” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 12)

Segundo, el centro se compromete a informar y animar a las familias a acudir a actividades en segundas lenguas que promuevan bibliotecas, ayuntamientos, teatros, cines y valorar las de centros comerciales, puesto que a veces se hacen cantajuegos o cuentacuentos.

Tercero, incorporar una persona *Au pair* para cuidar a los niños o realizar inmersiones lingüísticas a través del centro con la plataforma *eTwinning*. Actualmente el colegio Santa Rosa de Huesca tiene esta opción con países como Polonia y Grecia, actualmente paralizada debido al COVID-19. La normativa del modelo BRIT-Aragón recoge que “El Modelo BRIT-Aragón para el desarrollo de la Competencia Lingüística de y en Lenguas Extranjeras debe plantear un mayor tiempo de inmersión en el idioma, comenzando desde los primeros cursos de Educación Infantil y acompañado de ... intercambio con centros extranjeros o la participación en programas europeos, contando con la corresponsabilidad de la comunidad educativa de los centros.” (p. 2) Además, en el artículo 20 se enuncia:

El Itinerario Bilingüe del alumnado podrá incorporar intercambios escolares y actividades de inmersión lingüística y cultural programadas por el centro con el objetivo de mejorar su competencia lingüística, permitir una inmersión en la cultura y en la vida familiar y educativa del país, incrementar la motivación para el aprendizaje de la lengua extranjera y aportar elementos de contraste para una mejor compresión de nuestra propia cultura. ([BRIT], 2018, p. 6)

Cuarto, recomiendo a las familias poner notas o *Post-its* en los objetos e irlos cambiando cuando ya haya asimilado. No los tiraremos a la basura ya que para otro día los volveremos a colocar.

Sin embargo, animo a utilizar la aplicación *Discord* para compartir momentos de ocio entre familias sin excusarse con no querer molestar yendo a casa ajena. Hay un ejemplo de esto hacia el final del paso 2, en el *apartado 3.2*. También apreciaría facilitar los nombrados *Chromebooks* en ese mismo apartado y a utilizar los recursos como

videos o actividades recopilados en el *apartado 1 del anexo*. Siempre consultando al docente si fuera necesario alguna explicación mediante mensajes en la plataforma *Discord*. Quizá el más significativo sea *Lingokids*, es una aplicación que plantea educar el juego digital desde los 2 hasta los 6 años con la pantalla del móvil o tableta, porque un niño de 2 años no tiene psicomotricidad fina para utilizar el ratón o un teclado.

Quinto factor, usar el recurso de la mochila viajera con libros en inglés (el centro prestaría los libros), juegos reunidos y videojuegos, *nursery rhymes* y canciones, películas animadas y no animadas, videos educativos sobre rutinas o temas de interés. Quizá la mascota del aula, puppets o algún juguete para una actividad concreta.

Para finalizar quiero dar una respuesta con una cita a un estudio acerca de la típica pregunta que se hacen las familias: ¿Sirve de algo hablarle a mi hijo o hija en inglés aunque no lo pronuncie bien? ¿Soy de otro país, sirve de algo enseñar a mi hijo o hija mi lengua materna aunque esta lengua no se hable en España? ¿Será un lío para mi hijo o hija? La respuesta es que sí sirve y mucho, cuantos más idiomas aprenda un niño, más se va a desarrollar. Y no, al hablar no mezclan las palabras de distintos idiomas:

Grosjean (2008), que indica que el desarrollo bilingüe –trilingüe en nuestro caso– *debe tratarse como un todo*. ... La tesis doctoral de Navracsics (1999) estudia la adquisición del húngaro en los datos lingüísticos de dos hermanos trilingües (húngaro-inglés-farsi) ... que nacieron en Canadá. La madre es bilingüe (inglés-farsi), el padre es monolingüe de inglés canadiense y la lengua vehicular familiar es el inglés. La familia se mudó a Hungría. ... Los niños en poco tiempo empezaron a ir a una guardería monolingüe húngara tres veces a la semana, siete horas diarias. Hasta la llegada a Hungría, los hermanos eran bilingües (inglés-farsi) de desarrollo normal, teniendo el inglés como lengua fuerte. El estudio de datos espontáneos abarca dos años del desarrollo lingüístico de los niños, a partir de la llegada a Hungría.

[Resultados:]

La tesis doctoral de Navracsics (1999) estudia el desarrollo lingüístico de los niños trilingües en los niveles fonético/fonológico, morfológico, léxico y sintáctico, así como los fenómenos de codeswitching. Los resultados indican que la adquisición del húngaro en niños trilingües es idéntica a la de los monolingües: los niños solo mostraron ciertas diferencias en la etapa principal. La autora anota que parece que los niños desarrollan tres sistemas lingüísticos separados. En cuanto al nivel léxico, los niños no mezclan palabras, al contrario, son capaces de etiquetar cada ítem a lengua en que

pertenece. No obstante, documenta el desarrollo de un sistema lingüístico unitario en los niveles fonético y discursivo. Determina que los niños trilingües muestran más madurez en el uso de sus lenguas y su conciencia metalingüística está más desarrollada que la de los niños bilingües. Según la autora, *el conocimiento de más lenguas es la causa de una mayor destreza en el proceso del lenguaje*. (Andrea Biró, 2017, p. 26 y 43)

3.2. Guía práctica para la creación de entornos virtuales docentes en el aula bilingüe de Educación Infantil

La enseñanza telemática no consiste en mandar y corregir tarea, es algo más y debe ser algo atractivo. Como afirmó Daniel Giménez, "La alternativa a clase de aragonés es irse a casa, compito con la play." (2019) El niño o la niña tiene que ser protagonista de la educación. Por tanto, el docente buscará que el alumno tenga interés y que se motive con las clases telemáticas. En conclusión, quiero conseguir que los alumnos y alumnas piensen que tanto las clases telemáticas como jugar con la videoconsola sean igual de interesantes. Pero en las clases telemáticas ellos y ellas pueden ver y hablar con sus compañeros o con el docente de temas de interés y cotidianos, e incluso invitar a un miembro de la familia, o de la comunidad escolar para que hable del tema que fuere.

Si el niño o la niña va a quedarse en el hogar más tiempo a causa de un confinamiento o porque tiene una clase telemática, evidentemente va a estar más tiempo delante de una pantalla. La OMS recomendó jugar a videojuegos activos el 25 de Marzo de 2020 mediante un mensaje en *Twitter*, siendo que añadió la adicción a los videojuegos en junio de 2019 a la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Los objetivos de esta guía son muy ambiciosos: ¿Y si se hicieran intercambios de clases o entre colegios, pero virtuales? Intercambios de alumnos de distintas clases o de distintos cursos, de distintos colegios dentro de Aragón, de distintos países con la misma lengua de estudio, etc. De esta forma, se trabajaría un tema de interés y de forma transversal, se conseguirían mejorar aspectos lingüísticos, así como hacer comprender al alumno que usar segundas lenguas es útil para relacionarse tanto en el presente como en el futuro.

Estas alternativas serían necesarias si se cumple la premisa de la ministra de Educación y Formación Profesional de España Isabel Celaá, que aseguraba en una entrevista al diario *20 Minutos* que "para el curso 20-21, si no hay un remedio, los

centros tendrán que estar a la mitad de su capacidad. Esto obliga a que una parte de alumnos estén trabajando presencialmente y otra parte, telemáticamente." Además existe la posibilidad de turnos escalonados para acudir a clase a partir de septiembre.

Mi propuesta sirve para facilitar la creación de un entorno virtual, porque actualmente no están disponibles los recursos y apoyo docente para hacer desde casa lo mismo que desde el colegio presencialmente. Nélida Zaitegi, maestra y presidenta del Consejo Escolar de Euskadi, pide una previsión para los diferentes escenarios para el curso que viene: "El aprendizaje online no tiene nada que ver con la enseñanza remota de estos meses ... no se puede volver a improvisar." (2020)

Mi propósito es cumplir con algunos de los objetivos generales de la Educación infantil que marca la legislación actual: "Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión. [y] Descubrir las tecnologías de la información y la comunicación e iniciarse en su uso." ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 3)

Esta labor se organiza a través de una estrategia con una serie de pasos:

1. Comprobar que el docente tenga contratada una conexión estable por cable de internet de al menos 100 megas y todo el hardware necesario. Necesitará una webcam, unos auriculares con micrófono y aunque no sea necesario, personalmente recomendaría tener 3 pantallas conectadas al ordenador. Por otro lado hay que tener un telón de fondo para realizar la técnica de croma, no es necesario pero sí muy recomendable que sea de color verde.
2. Elegir una aplicación para crear un entorno virtual alumno-profesor-familia-escuela. Para ello exclusivamente se tendrán en cuenta las que incluyan las características de videoconferencias, mensajería de texto y subida de archivos de distintos formatos.
 - a. *Aeducar* es una plataforma todavía en desarrollo. Lo ideal sería que incluyera cada servicio que he anunciado anteriormente.
 - b. *Blackboard* es una de las compañías de tecnologías educativas con más años en el mercado. Según unas investigaciones en algunos foros de

Moodle, el precio de *Blackboard* para instituciones con menos de 300 alumnos esta aproximadamente en 160000 dólares al año. Solo por este motivo me parece descartable.

- c. *Skype* es una aplicación gratuita pero no está pensada para usarse en enseñanza. Su interfaz gráfica no es intuitiva porque tiene muchas limitaciones en cuanto a la organización de los menús contextuales, así como otros aspectos de la gestión de usuarios. Por ejemplo necesitas registrarte, no hay roles para los miembros de un grupo, el administrador no puede regular el volumen de un usuario en una llamada grupal, etc.
- d. *Zoom*. El uso de este durante abril de 2020 ha sido extraordinariamente popular. Aunque esta plataforma está prohibida por múltiples gobiernos y empresas debido a los riesgos de privacidad, y fue diseñada para un ámbito distinto de la educación.
- e. *Google Meet* cuenta con un servicio de pago para empresas. Pasó a ser gratis desde el 12 de mayo, anteriormente sólo se podían hacer llamadas entre 2 usuarios de forma simultánea. Requiere de una cuenta de *Google* y su uso es ilimitado hasta el 30 de septiembre de forma excepcional, pasada esta fecha las sesiones serán de máximo 60 minutos y reducirán los participantes de 100 a 25.
- f. *Discord* es una aplicación gratuita y flexible creada en mayo de 2015. Originalmente estaba pensada para comunicarse por voz mientras se juegan videojuegos, así que esta aplicación requiere pocos requisitos y brinda mucha gestión y calidad de sonido.

Algunos usuarios del ámbito de la educación ya se han adaptado a *Discord*, muchos estudiantes la usan para compartir ideas. Por ejemplo, se permite crear un aula de dibujo con una cámara enfocando al papel físico, o a ti mismo. A la vez que esto transcurre, se permite compartir la pantalla del ordenador y de esta forma, puedes elegir compartir imágenes entre distintas opciones. De este modo, otro miembro de la videoconferencia puede elegir ver solo una webcam de un usuario, o la webcam y su pantalla del ordenador a la vez. Por consiguiente esta aplicación se está volviendo cada vez más

sofisticada, más intuitiva y diversa. Tanto es así que dan soporte para hacer esto desde un dispositivo móvil, por ejemplo una tableta digital, o un teléfono.

Por un lado, elegiría *Discord* porque se puede escribir, subir archivos de fotos o videos en canales de texto y se pueden realizar charlas en canales de audio hasta un máximo de 99 usuarios. Además se pueden realizar videoconferencias en directo desde un canal de audio. Una llamada o videoconferencia tiene como máximo 99 participantes. El máximo de miembros en un servidor es de 250000 usuarios de forma gratuita y 500000 si se verifica el servidor. Se pueden crear hasta un total de 500 canales de audio o texto por servidor. Por lo tanto creo se puede utilizar no solo para una videoconferencia como ocurre con *Google Meet* o con *Skype*, ni tampoco sirve únicamente para usarse como una plataforma tipo *Moodle* como *Aeducar*. Mediante un enlace, en principio toda una comunidad familia-alumno-escuela de un centro en concreto, pueden estar virtualmente conectados y organizados mediante roles.

Al mismo tiempo, me decanto por *Discord* porque el docente o cualquiera con su mismo rol pueden arrastrar a los miembros de un canal a otro. Por ejemplo, cuando queremos dividir la clase en grupos de trabajo, gracias a esta dinámica el profesor puede ir moviéndose por los canales de voz sin molestar al resto, o reagrupar a todos los miembros de la clase de nuevo en un solo grupo para compartir los resultados. Además, el programa permite privacidad y libertad, ya que un participante puede bloquear a otro participante en cualquier momento.

Debido a la importancia del uso de estos roles, a continuación recapitula sus funciones. Como máximo se pueden establecer 250 roles y en cada rol se determinan una infinidad de permisos para realizar determinadas acciones: unirse a un canal u a otro, poder mover a un participante de un canal de audio a otro, poder expulsar a un miembro del servidor, permitir subir fotos a un canal de texto o restringir el canal a solo texto, permitir que usuarios con un rol puedan ver determinados canales de contenidos, etc.

A raíz de esto, las familias pueden emplear la aplicación para consultar ciertos contenidos vistos en las clases, que se encuentran categorizados en los canales de texto. Por otro lado, se les permite también participar voluntariamente en una comunidad

virtual escolar y aportar mensajes informales, establecer grupos de intereses para compartir fotos, videos o canciones.

Por ejemplo, con el tema de interés “cocina” las familias pueden quedar a una hora un día concreto mediante el canal de chat en el servidor de *Discord*. De este modo pueden realizar una videoconferencia en el canal de voz para esa categoría, pero cada familia desde su casa. De esta forma, las familias realizarían una receta de cocina paso a paso, compartiendo consejos y viendo el proceso del otro usuario en directo. El profesor no tendría la obligación de estar presente en ese momento, pero se podría utilizar ese video otro día en horario lectivo para comentar curiosidades utilizando entonces sí, una lengua extranjera. Se debería establecer una protección de datos y derechos de censura de imágenes para fotos de menores o cualquier tema legal afín.

Además con esta aplicación viene implementado un sistema de cancelación de ruidos de fondo. La herramienta llamada *Krisp* es una novedad en el sector de las videoconferencias que permite conversaciones limpias y agradables. Este sistema de filtrado está pensado tanto para aquellos trabajadores que concilian vida familiar como para otros usuarios que van a ciertos lugares públicos por conectarse a internet. *Krisp* oculta en tiempo real la presencia de ruidos.

En definitiva, no conozco otra aplicación que pueda ser más ideal para una comunidad educativa. Esto es, una plataforma que incluya poner comentarios con o sin la oportunidad de citar los mensajes, reaccionar a mensajes, subir o descargar archivos. Y por fin la necesidad que veo en las escuelas: un servicio de videoconferencia completo y de calidad sin utilizar una página o aplicación externa.

Una vez elegida la aplicación pertinente, prosigo explicando los sucesivos pasos:

3. Quien vaya a ser el emisor de los contenidos, tiene que tener lista toda la parte del software. Es necesario descargar, configurar y haber practicado con los programas que permiten crear un entorno rico, ya que no es suficiente enfocarse con la webcam. Este emisor necesita de herramientas para hacerse entender, o que le faciliten hacer seguir la clase:

- a. *Open Broadcaster Software Studio*, o más conocido con las siglas *OBS*. Es decir, con este programa el docente puede crear escenarios, efectos

audiovisuales, máscaras virtuales o proyectar recursos nuevos cada día en la pantalla del estudiante. Por otro lado utilizando este programa no hace falta usar papel, cartulinas y pintarlas, y el docente debe aprovecharlo para competir con la videoconsola. Usaremos el programa para elegir lo que queremos que vea el alumno.

- b. *OBS Virtualcam* es una aplicación complementaria que permite a *Discord* reconocer *OBS* como una fuente de video. Aunque se podría prescindir de este, sí es muy recomendable porque hace más sencillo el proceso.
- c. *Google Chrome* es el navegador por excelencia del mercado. Lo usaremos para acceder a los contenidos de internet.
- d. *PowerPoint* en cualquiera de sus versiones. He elegido una versión para el navegador *Chrome* porque rebaja dificultad a la tarea. Solo con darle a añadir a *Chrome* ya lo tenemos, es legal y sencillo. Lo usaremos para preparar un fondo o para organizar la clase con diapositivas.
- e. *DroidCamApp* para ordenador y *DroidCam* para móvil. He elegido esta aplicación porque se conecta sin cables. Solo requiere que el ordenador y el dispositivo estén conectados al mismo router WiFi. La usaremos para mostrar algo a través de la cámara de nuestro teléfono, así no movemos la cámara del ordenador para apuntar a otro sitio.
- f. *Epic Pen* para el ordenador. Sirve para escribir sobre la pantalla, por ejemplo cuando hablamos de un tema viendo un video de *Youtube* o durante nuestra presentación *PowerPoint* queremos señalar algo, hacer alguna anotación, tachar... Es el rotulador o la tiza que usaríamos en la pizarra. Realmente es sencillo, intuitivo y dinámico.

Opcionalmente, para los docentes que quieran realizar una sesión, la cual requiera estar lejos o no tocar el ordenador, se ha descubierto que con la aplicación *VoiceAttack* es posible. Se permite programar acciones que responden a comandos por voz. Es algo así como *Siri*, *Alexa*, *Ok Google*... pero para el ordenador. Por defecto vienen instaladas algunas acciones, si decimos en alto “Hello” el programa nos responderá por voz diciendo “Good day to you”. Le podemos pedir acciones por ejemplo que cuando

digamos las palabras “abrir calculadora”, abra la aplicación de la calculadora instalada en el ordenador. En resumen, este programa puede servir para hacer una presentación PowerPoint en videoconferencia con la voz. Si por el contrario queremos utilizar un mando de videoconsola, se pueden configurar los botones para que hagan distintas acciones desde la misma aplicación.

Por otro lado, *Snap Camera* es una aplicación para el ordenador para dar un toque más simpático a nuestras presentaciones añadiendo máscaras virtuales a nuestra cara y de esta manera, captar la atención de los infantes. Además si queremos cambiar nuestra voz, utilizaremos *Voicemod*. De esta forma podemos convertirnos en por ejemplo un robot al completo.

Si aun así tras seguir todos estos pasos no queda otra opción que contactar con soporte técnico, a continuación facilito que existe una herramienta muy útil. Personalmente la utilizo para controlar el ordenador de alguien sin estar presente, a través de internet con un móvil o un ordenador, y es mediante la extensión *Chrome Remote Desktop* del navegador *Google Chrome*. Además existe la posibilidad de utilizar *TeamViewer*. Ambas opciones son rápidas y gratuitas.

4. Una vez tenemos todo instalado, solo queda abrir *OBS* y configurarlo.

- a. Primero añadiremos fuentes de emisión de video, principalmente la webcam. Aquí es donde configuraremos el fondo croma, viene denominado como un filtro que con activarlo solo quedará regular las dos barras de desplazamiento horizontal. El programa busca un rango de tonos del color seleccionado, preferiblemente el verde neón, a través de la webcam. Cuanto mejor calidad tenga la webcam, más fácil le será conseguir este efecto. El nivel de luz de la habitación tiene una gran influencia, se tiene que facilitar una buena iluminación sin exceder. Son dos barras de desplazamiento horizontal porque una de ellas busca el color concreto con más o menos facilidad, y la otra suaviza los píxeles que ha detectado la primera. Mi recomendación es ir probando distintas combinaciones de ambas para dar con la buena. Una vez configurado, estableceremos un tamaño y posición en la pantalla.

- b. Después añadiremos otras fuentes de emisión de video como capturar ventanas: la presentación de diapositivas *PowerPoint*, la cámara del teléfono con *DroidCam*, una ventana de *Chrome*, un video de nuestro ordenador o desde *Youtube*, *Google Earth*, etc. Una vez añadidas, se puede recortar el área que queremos mostrar manteniendo la tecla alternativa (es la tecla Alt del teclado), estableceremos un tamaño y posición en la pantalla.
 - c. Cada fuente de video es una capa del producto final, así que podemos establecer cual queremos más encima que otra, fijarla a la ventana para asegurarnos de que no se mueva por accidente, o elegir si queremos verla en algún momento o no. Si queremos cambiar el visualizado de muchas fuentes de video a la vez, se recomienda crear varias escenas. No hace falta añadir *Epic Pen* como fuente de video porque ya se está capturando el contenido de la ventana donde la usemos.
 - d. Por defecto viene añadido el micrófono, pero es recomendable comprobar que funcione bien.
5. Iremos a la configuración de *Discord* y donde dice “opciones de vídeo” seleccionaremos *OBS Virtualcam*.
6. En el caso de que queramos grabar la retransmisión, presionaremos “Start Recording”, una señal parpadeará en rojo y se iniciará un cronómetro. En el caso de que queramos mostrar la clase por *Youtube*, habría que conseguir la clave de retransmisión en nuestra cuenta de *Youtube* y presionar en el botón “Start Streaming”. Para detener ambas solo hay que volver a dar a su respectivo botón.
7. Iremos a nuestro *Discord* y nos uniremos al canal de sonido. Clicaremos en el botón “video” que dice “Turn On Camera” en un mensaje al dejar quieto el ratón.

Si se quisiera facilitar equipos para el personal docente configurados con estos pasos, se podría utilizar la aplicación *Voiceattack* para dar directrices a todo el personal. De manera que el equipo docente solo tendría que decir unas frases en alto para realizar la clase telemática sin tener mucha más formación. Esto facilitaría su labor y resolvería algunas situaciones mediante comandos establecidos sin errores.

Una vez hecha la guía, el alumno tendrá que conectarse mediante el enlace que le hemos facilitado, establecer un alias y unirse al canal de sonido donde estamos esperando. El alumno *no* tiene que instalar nada, escribirá el enlace en *Chrome* y automáticamente está dentro del servidor. Es altamente recomendable utilizar un sistema para recortar y personalizar el enlace. El enlace que proporciona *Discord* no es largo pero sí suele alternar entre mayúsculas, minúsculas y números. Recomiendo por tanto usar la página de *Bitly*, un ejemplo de enlace funcional y fácil de comentar que preparará la página sería “bit.ly/claseonlineandres” pero podemos escribir cualquier otro.

Por otro lado, en el supuesto caso de que hubiera que facilitar unos equipos configurados y adaptados o limitados para niños, lo ideal en este caso serían los *Google Chromebooks*. Las *Chromebooks*, como señala David Gundlach, proporcionan “un sistema de aprendizaje verdaderamente sencillo, innovador y eficaz que se ajusta a nuestro entorno de aprendizaje personalizado.”¹⁰ (2016, p.2)

Estas tabletas digitales con sistema operativo de *Google* pueden ser controladas por los educadores o padres a través de *Google Family Link*, de forma que se limitan qué aplicaciones se pueden usar, controlar y configurar su actividad en las aplicaciones o el tiempo de uso de la pantalla al día, bloquear el dispositivo o localizar su ubicación.

Finalmente, si el alumno facilita su tableta u ordenador, la persona que configure ese equipo le añadirá la extensión *Baby Mode* para el navegador *Chrome*. Esta extensión está pensada para adaptar y bloquear si fuera necesario, las páginas web al alcance del infante para no estar constantemente pendiente de lo que escribe, mira o hace.

Para recapitular, realmente son muchos los aparatos tecnológicos, programas, plataformas y recursos que hay en la actualidad. En mi opinión he elegido los que considero visualmente más intuitivos y prácticos para la actividad docente. Sin embargo, cada poco tiempo van surgiendo innovaciones que prometen facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje. También aparecen actualizaciones de antiguas aplicaciones, como es el caso de *Microsoft Teams*, las cuales intentan obtener un

¹⁰ “Chromebooks gave us a truly seamless, efficient, effective, and innovative learning system that supports our personalized learning environment. There is no way we could do this without using Chromebooks and G Suite for Education.”

beneficio económico con la justificación de que integran compatibilidades con otros programas y, defienden que resultan ser más ventajosas. En definitiva, hay una amplia gama de posibilidades tecnológicas que pueden adaptarse para crear entornos educativos apropiados para la educación bilingüe en la etapa de Educación Infantil.

CONCLUSIONES

La conclusión inicial de este trabajo académico es que la educación bilingüe exige más exposición a las segundas lenguas de la que existe actualmente.

Partiendo de esta idea, otra conclusión que podemos sacar con este trabajo es que las clases telemáticas que planteo facilitarían un mayor nivel de transparencia educativa y credibilidad en el trabajo de los docentes. De manera general, que las familias entiendan que las medidas adoptadas por el centro tienen sentido y vean progresos tangibles en tiempo real. Es decir, que vean que el trabajo de los profesores funciona, y que vean de primera mano el proceso de adquisición de las segundas lenguas en sus hijos e hijas. Se podría retransmitir la clase en un reproductor con un enlace oculto, por ejemplo *Youtube* y que un miembro de la familia desde su móvil en el descanso del trabajo pudiera comprobar que su hijo o hija está atendiendo o ver cómo está. En teoría esto daría tranquilidad y transparencia del centro. De todas formas se pueden realizar conferencias de hasta 50 participantes mediante *Discord*, no habría necesidad de retransmitir en diferido, el propio familiar puede tener permiso para entrar y verlo en directo.

Las tutorías online a través de esta aplicación ayudarían a conciliar la vida laboral y darían flexibilidad horaria.

Otra conclusión que planteo como un objetivo es que las familias y los centros escolares tienen la necesidad de exigir una calidad para que se cumplan las distintas leyes educativas vigentes en Educación infantil en Aragón.

Según una encuesta reciente sobre el conocimiento de idiomas realizada en 2016 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se puede concluir que los ciudadanos mayores de 18 años no suelen adquirir un segundo idioma si no perciben más de 1500 euros netos al mes. Es decir, que la actual ley de educación, y demás leyes vinculadas, no funciona porque no da a la escuela pública ni a las familias una respuesta eficaz para solucionar las diferencias que presenta la realidad en España. Quizá sea el momento de

extender el modelo BRIT-Aragón a toda España, ya que ha dado muy buenos resultados con el fin de hacer una sociedad más competente.

Dado el desarrollo tecnológico actual no hay impedimentos para continuar educando, a pesar de no poder ir a clase. El Gobierno de Aragón debe ser capaz de crear una plataforma para solventar las necesidades que presenta un alumnado que tiene que desarrollar sus capacidades en cualquier circunstancia. ¿Es la educación telemática un desafío o motivación para los centros escolares, y es altamente alcanzable debido al nivel de desarrollo tecnológico actual? Parece que las autoridades educativas no lo consideran así.

La actual ministra de educación Isabel Celaá no apuesta por la educación telemática al decir que “*Los alumnos de Infantil y Primaria deben tener clases presenciales porque no pueden hacerlo de otra manera ... La educación presencial es insustituible.*” (*El País*, 31 de mayo de 2020). En mi opinión, esta postura institucional sugiere lo siguiente:

- Que durante el confinamiento o Estado de alarma, los centros educativos han intentado adaptarse con el único fin de dar respuesta a familias y al alumnado, pero han fracasado. Incluso habiendo anunciado que el Gobierno de Aragón y empresas privadas han facilitado 1700 dispositivos entre ordenadores y tabletas digitales a familias en Aragón, sin especificar si esperaban que donándolas se iba a solucionar algo. Tampoco se dieron los conocidos módem USB de internet 4G. Por consiguiente, cabe deducir que actualmente el profesorado no sabe enseñar debidamente de forma telemática o alternativamente, que los alumnos no son capaces de aprender a través de una pantalla.
- Que la Educación infantil y primaria principalmente existe porque las familias necesitan un lugar de gestión pública, privada o concertada para que primordialmente les permita conciliar la vida laboral con el cuidado de sus hijos e hijas, más allá de los fines educativos.

Dicho de otra manera, la solución más práctica para las familias es la educación presencial, pero no por ello es la mejor opción para sus hijos e hijas. Esto es, por falta de formación en los centros, por no querer contratar más profesorado preparado, incluso

por completa ausencia de redes móviles e infraestructuras de cableado de internet en los pueblos de difícil acceso. Son muchas las preguntas que surgen, ¿es obligatorio llevar puesta la mascarilla en un recinto cerrado para los niños de 0 a 6 años? ¿Cómo va un maestro, un educador infantil, un miembro titulado o auxiliar de personal de apoyo, cambiar un pañal a mínimo un metro de distancia? ¿Cómo va a ser el momento de la comida o almuerzo? ¿Cómo se va a cumplir este requisito “... proporcionarles espacios cálidos y amplios, mobiliario adecuado, objetos variados y atractivos de diversas formas, texturas, tamaños, colores, etc., que favorezcan su curiosidad e iniciativa por la *exploración y manipulación de los mismos*” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 16) si un bebe de 0-1 años aprende llevándose todo a la boca?

Aunque ciertamente la educación presencial es muy práctica y más sencilla que la telemática, tanto para las familias como para la comunidad educativa, se debería hacer una mezcla de ambos tipos de educación. La ORDEN de 28 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, declara que es necesario *promover las TIC* en distintos panoramas o escenarios. Mejor dicho, promover las TIC así como otras competencias vinculadas, como son la competencia en comunicación lingüística en los centros bilingües:

En el segundo ciclo, además, se procurará que el alumnado aprenda a hacer uso del lenguaje con una aproximación a la lectura y a la escritura en función de las características y de las experiencias de cada uno, así como a las experiencias en habilidades numéricas básicas, *a las tecnologías de la sociedad de la información* y a la expresión visual y musical. Igualmente, se iniciará una *aproximación al uso en la expresión oral de una lengua extranjera*. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 1, párrafo 8)

Con el fin de que la sociedad de la información y el conocimiento esté presente en las aulas aragonesas, se fomenta ya en esta etapa la utilización progresiva de las tecnologías de la sociedad de la información como recurso didáctico para los procesos de enseñanza y aprendizaje en todas las áreas del segundo ciclo, que tendrán un enfoque comunicativo y global junto al resto de contenidos de la etapa. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 2, párrafo 6)

Iniciar la expresión y comunicación utilizando algunos medios, materiales y técnicas propias de los diferentes lenguajes artísticos y *audiovisuales*, mostrando interés por

explorar sus posibilidades, por disfrutar con sus producciones y por compartir con los demás las experiencias estéticas y comunicativas. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 14)

Dentro de las áreas del segundo ciclo, en la parte de la introducción del área *el conocimiento de sí mismo y autonomía personal*:

Cuando los niños trabajan con las personas adultas una actitud crítica y reflexiva en la búsqueda, selección, tratamiento y utilización de la información a través de las tecnologías de la sociedad de la información, se fomenta su autonomía personal y se inicia el desarrollo de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 18, párrafo 25)

Seguidamente en el segundo ciclo, dentro del área del *conocimiento del entorno* se “contribuye de forma relevante al desarrollo de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital al trabajar en la búsqueda, selección, tratamiento y utilización de la información *en distintos soportes y con diferentes fines*. ” ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 22)

En el área de los lenguajes: comunicación y representación,

Al tratamiento de la información y la competencia digital se contribuye a *través del uso de la tecnología* como herramienta para acceder a la búsqueda, selección y tratamiento de información en procesos relacionados con el lenguaje gráfico, sonoro y artístico para aprender, informarse y comunicar. En esta etapa la *iniciación en el uso de instrumentos tecnológicos* irá acompañada de la adecuada intervención docente para valorar críticamente su uso y contenidos. ([ORDEN de Educación Infantil], 2008, p. 25-26)

Por consiguiente, si se afirma que “los alumnos de Infantil y Primaria deben tener clases presenciales porque no pueden hacerlo de otra manera”, será que las clases presenciales deben ser las únicas que trabajen en particular la competencia básica de *tratamiento de la información y competencia digital*, entre otras.

En otras palabras, no se debería cerrar la puerta a la educación con la tecnología que tenemos actualmente. Es más, creo que se tendría que trabajar de una forma más intensa en el aula con la tecnología 2D los entornos virtuales y los recursos en la red. Serán

nuestros alumnos los que acabarán formándose como expertos en tecnologías 3D virtuales.

¿Invertir en realidad virtual (VR) y/o realidad aumentada (AR) no podría tener aplicaciones para una enseñanza telemática semejante a una enseñanza presencial? La plataforma *Spatial* pretende acabar con las videoconferencias tal y como las conocemos, “transformar tu habitación en tu monitor y entonces rellenarlo con información”¹¹. “Y usar cualquier dispositivo, incluyendo cascos VR/AR, tu escritorio, o tu móvil para participar.”¹²

Por ello, creo que se debería planear introducir novedades en educación. Teniendo en cuenta hechos, son muchos los dispositivos que permiten tocar lo intocable y tratar de iniciar a los educandos en las TIC del futuro. Además de resolver así el último objetivo que se nos plantea: hacer la enseñanza formal tan atractiva como la videoconsola. Algunos ejemplos de hechos son:

- En 2016, el *Dexmo* se presenta como un guante exoesqueleto muy sofisticado con un peso bajísimo y sin cables, posiblemente la primera versión de este periférico lo veamos este año o al que viene. Permite por ejemplo manipular o “tocar” la guitarra y sentir las cuerdas dentro del entorno virtual.
- *Disney Movies VR* se creó en 2016 dando una experiencia inmersa, pudiéndose visitar virtualmente el parque de Disney, Marvel y Lucasfilm.
- Más tarde, Disney creó una chaqueta de realidad virtual anunciada en 2018 que te permite sentir abrazos, serpientes que recorren el cuerpo o golpes. Además de que ya hay cines con tecnología 4DX desde 2016, que es capaz de intentar que se experimenten las mismas sensaciones físicas que viven los personajes en la ficción por ejemplo la sensación de vértigo o generar efectos sensoriales de lluvia, nieve, viento, impactos, movimiento, olores, niebla o luz de truenos o rayos, burbujas, giros, saltos, temblores, ruido... hasta 20 efectos que te permiten vivir toda una experiencia multisensorial.

¹¹ “Transform your room into your monitor and then fill it with information.”

¹² “And use any device, including VR/AR headsets, your desktop, or your phone to participate.”

- Por lo visto, una máscara llamada *Feelreal Sensory Mask* se presentó en la Game Developers Conference 2018, es una máscara multisensorial que produce 255 olores, y sensaciones de viento, calor, frío, niebla o lluvia, mientras jugamos a videojuegos o vemos películas de realidad virtual.

Al mismo tiempo, otra conclusión a la que llego es que la organización del horario de los centros de Educación infantil debe adaptarse a la conciliación de la vida familiar y la actividad laboral de padres, madres o tutores.

En cierto modo, si la educación presencial es una maravilla y no se puede buscar una solución a través de la educación telemática, ¿no se podría buscar una forma de conciliar la vida laboral haciendo que el centro adapte su horario a cada caso? ¿No puede la empresa familiar adaptarse a las necesidades del empleado? En el *Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores* se entiende que los trabajadores tienen derecho a una reducción de la jornada de trabajo diaria por razones de guarda legal de un menor de doce años.

Para finalizar las conclusiones, bajo mi punto de vista el sistema educativo debería adaptarse eficazmente y rápidamente a las necesidades cambiantes sociales aceptando los retos que ello requiera, como por ejemplo formar al profesorado eficazmente, evolucionar tecnológicamente en infraestructuras o plataformas y programas informáticos.

Como señala el doctor en filología hispánica José María Ariño Colás en *Aragón Digital* (2020),

Vamos camino, al parecer, de una enseñanza híbrida que combine la actividad presencial en el aula y la telemática desde el domicilio del alumno. Esta nueva modalidad supondrá, a partir de septiembre, una cierta revolución en el concepto tradicional de la enseñanza y una progresiva apertura a escenarios inéditos, con el ingrediente de la incertidumbre.

Quizás en un futuro haya una máquina con una inteligencia artificial capaz de adaptarse a las necesidades individuales, que guarde, cuide y enseñe de la mejor forma a nuestros hijos e hijas presencialmente. La educación telemática es, si me permiten

parafrasear la frase de Neil Armstrong; *un pequeño paso para el profesorado, pero un gran salto para el sistema educativo*. Y para acabar, como dijo el escritor Mark Twain “Nunca he permitido que la escuela entorpeciese mi educación.”¹³

¹³ "I have never let my schooling interfere with my education."

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aeducar*. Consultado el 27 de mayo 2020. Recuperado de <https://aeducar.es/>
- Allard, H. (1977) *La señorita Nelson ha desaparecido*. Nueva York: Houghton Mifflin Company
- Allen, P. (2006) *El baño del señor Arquímedes*. Reino Unido: Penguin Books
- Apple*. Consultado el 4 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/duolingokids>
- Aragón digital*. Consultado el 18 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/Aragondigital1>
- Aragón digital*. Consultado el 2 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/Aragondigital2>
- Aragón digital*. Consultado el 28 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/Aragondigital3>
- Ardoino, J. y Berger, G (1989). *D'une évaluation en miettes à une évaluation en actes*. París: Matrice-Andsha
- Asociación Española de Pediatría (2020). *Propuesta de la asociación española de pediatría- AEP en relación a la apertura gradual de las áreas de educación infanto juvenil*. Recuperado de: <https://bit.ly/aeped2020>
- Ayuda de Google Chrome*. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/ayuda1g>
- Baquero, F. y Silva, A. (2014). La réintroduction du français en Colombie, un défi qui nous concerne en tant qu'enseignants. *Folios (Bogotá): revista de la Facultad de Humanidades*, 39, 107-116. Recuperado de <https://bit.ly/revista1B>
- Biró, A. (2017). *El sujeto y la cópula en la adquisición trilingüe del húngaro-español-catalán*. (Tesis doctoral). Universitat de Pompeu Fabra. Recuperado de <https://bit.ly/tesisUPF>
- Bit4learn*. Consultado el 25 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/b4board>
- Bitly*. Consultado el 14 de mayo 2020. Recuperado de <https://bitly.com/>
- Blake, Q. (1968) *Patrick*. Reino Unido: Red Fox.
- Boletín de la Organización Mundial de la Salud. (2019). *Sharpening the focus on gaming disorder*, Volumen 97, número 6, 377-440. Consultado el 12 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/who97>
- Burningham, J. (1963) *Borka*. Reino Unido: Red Fox
- Carle, E. (1969) *La pequeña oruga glotona*. Madrid: Kókinos

- Chambers, A. (2007) *Dime*. México: Fondo de Cultura Económica
- Chambers, A. (2007) *El ambiente de la lectura*. México: Fondo de Cultura Económica
- Child, L. (2000) *Nunca jamás me comeré un tomate*. Francia: Serres
- Chrome web store*. Consultado el 12 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/CWebS>
- ClassDojo*. Consultado el 28 de mayo 2020. Recuperado de <https://www.classdojo.com/es-es/>
- Constitución Española*, 29 de diciembre. Palacio de las Cortes de Madrid: Boletín Oficial del Estado (1978). [CE] Recuperado de <https://bit.ly/CE1978>
- Coyle, Do, & Hood, Philip, & Marsh, David. (2012). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Dev47Apps*. Consultado el 7 de junio 2020. Recuperado de <https://www.dev47apps.com/droidcam/windows/>
- Dextarobotics*. Consultado el 3 de junio 2020. Recuperado de <https://www.dextarobotics.com/en-us>
- Diario del Altoaragón*. Consultado el 12 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/diario1A>
- Diario Libre d'Aragón*. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/DLAragon>
- Discord*. Consultado el 20 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/sudisc>
- Disney Movies VR*. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://www.disneymoviesvr.com/>
- Donaldson, J. (1999) *El grúfalo*. Reino Unido: Macmillan Heinemann
- Edmodo*. Consultado el 28 de mayo 2020. Recuperado de <https://www.edmodo.com/>
- Edpuzzle*. Consultado el 4 de junio 2020. Recuperado de <https://edpuzzle.com/>
- El Correo*. Consultado el 7 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/elcaoe>
- El País*. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/paisel1>
- El País*. Consultado el 2 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/paisel2>
- El País*. Consultado el 31 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/paisel3>
- Epic-Pen*. Consultado el 7 de junio 2020. Recuperado de <https://epic-pen.com/>
- Europapress*. Consultado el 21 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/presscelaa>
- Falconer, I. (2000) *Olivia*. México: FCE
- Feelreal*. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://feelreal.com/>

- Fundación British Council (2015). *La acreditación del nivel de lengua inglesa en las universidades españolas: actualización 2015.* Recuperado de <https://bit.ly/FBcouncil>
- Gardner, H. (1991). *The Unschooled Mind: How Children Think, and How Schools Should Teach.* New York: Basic Books
- Google Play. Consultado el 7 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/playDroid>
- Google. [G Suite]. (24 de febrero de 2016). Type, edit and format with your voice in Docs—no keyboard needed. [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://bit.ly/Gsuite16>
- Google. Consultado el 12 de mayo 2020. Recuperado de https://www.google.com/intl/es_es/chrome/
- Google. Consultado el 14 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/storeBabymode>
- Google. Consultado el 14 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/chromebookEDU>
- Google. Consultado el 14 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/GoogleFLink>
- Google. Consultado el 20 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/MeetFree>
- Google. Consultado el 28 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/EscribirVoz>
- Google. Consultado el 4 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/spellUP>
- Google. Consultado el 4 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/SgoogleG>
- Grejniec, M. (2006) *¡A qué sabe la luna!* Pontevedra: Kalandraka
- Heraldo. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/Heraldo1>
- Heraldo. Consultado el 27 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/Heraldo27>
- Heraldo. Consultado el 3 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/HeraldoB1>
- Heraldo. Consultado el 3 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/HeraldoB2>
- Holistika NET. Consultado el 26 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/CerebroBebe>
- Holzwarth, W. (1989) *El topo que quería saber quién se había hecho aquello en su cabeza.* Reino Unido: Pavilion Children's Books
- INE. Consultado el 2 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/INEtabla>
- Johnson, M. (2012). Las creencias del profesorado de Grado Bilingüe: Un estudio de caso en el ámbito Universitario. *Pulso: Revista de educación*, 35, 49-74. Recuperado de <https://bit.ly/PULSO35>
- Kinepolis. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/D4XCINE>
- Klassen, J. (2011) *Yo quiero mi gorro.* Massachusetts: Candlewick Press

- Krisp.* Consultado el 20 de mayo 2020. Recuperado de <https://krisp.ai/discord/>
- L'Aragonés en Plana Uesca.* [L'Aragonés en Plana Uesca]. (17-31 de mayo de 2020). 6eno CONCURSO DE HAIKUS EN ARAGONÉS (2020) A fin d'o concurso ye a promoción de l'uso de l'aragonés e d'a creación literaria en ixa lengua en os retes sozials Facebook e Twitter. O concurso se rechirá por as siguiens. [Publicación de Facebook]. Recuperado de <https://bit.ly/FBaragones>
- Lenguas de Aragón.* Consultado el 3 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/laHaiku>
- Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.* Madrid: Boletín Oficial del Estado (1999). Recuperado de <https://bit.ly/BOE1999>
- Ley nº 26206 Ley de educación nacional,* 14 de diciembre. Sala de comisiones de Buenos Aires (Argentina) (1978). Recuperado de <https://bit.ly/BA1978>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.* Madrid: Boletín Oficial del Estado (2006). Recuperado de <https://bit.ly/BOE2006>
- Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los estados de alarma, excepción y sitio,* 5 de junio. Palacio Real de Madrid: Boletín Oficial del Estado (1981). Recuperado de <https://bit.ly/BOE1981>
- Lingokids.* Consultado el 3 de junio 2020. Recuperado de <https://www.lingokids.com/es>
- Lioni, L. (1967) *Frederick.* Nueva York: Pantheon Books
- Maggi, F. (2013). *Las tecnologías Web 2.0: Su impacto y su uso en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras y con la metodología CLIL (Content and Language Integrated Learning).* (Tesis doctoral). Universidad de Zaragoza. Recuperado de <https://bit.ly/tesis2013>
- Manibardo, C. A. (2014). *La educación intercultural bilingüe: obstáculos y desafíos para su implementación,* 74, 1-9. Recuperado de <https://bit.ly/dialnet74>
- Marqués, S. (26 de mayo de 2020). Maestra de pueblo: “El cambio profundo en Educación no lo va a traer esta pandemia”. *Magisnet.* Recuperado de <https://bit.ly/MaeMagis>
- Martín del Pozo, M. A. (2016). *An approach to CLIL teacher language awareness using the Language Triptych.* Pulso: Revista de educación, 39, 141-157. Recuperado de <https://bit.ly/PULSO39>
- McBratney, S. (1995). *Adivina cuánto te quiero.* Reino Unido: Walker Books.
- Mckee, D. (1968) *Elmer.* Barcelona: Beascoa

- Microsoft*. Consultado el 3 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/edSkype>
- Microsoft*. Consultado el 3 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/edSkype2>
- Munsch, R. (1980) *La princesa vestida con una bolsa de papel*. Francia: Annick PR
- Numeroff, L. J. (1985) *Si le das una galletita a un ratón*. Nueva York: Harper Collins
- OBS*. Consultado el 12 de mayo 2020. Recuperado de <https://obsproject.com/>
- OBS*. Consultado el 13 de mayo 2020. Recuperado de <https://bit.ly/obsvirtualcam>
- ORDEN de 2 de abril de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se convoca a los centros docentes no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón para solicitar la autorización para impartir una modalidad de bilingüismo a partir del curso 2014-15*, 2 de abril. Zaragoza: Boletín Oficial de Aragón (2014). Recuperado de <https://bit.ly/pibleAR>
- ORDEN de 28 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*, 14 de abril. Zaragoza: Boletín Oficial de Aragón (2008). [ORDEN de Educación Infantil]. Recuperado de <https://bit.ly/ORDENinfantil>
- ORDEN ECD/823/2018, de 18 de mayo, por la que se regula el Modelo BRIT- Aragón para el desarrollo de la Competencia Lingüística de y en Lenguas Extranjeras en centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón*, 18 de mayo. Zaragoza: Boletín Oficial de Aragón (2018). [BRIT]. Recuperado de <https://bit.ly/modeloBRIT>
- Oshkosh Area School District (2016). *Success stories with Google for Education*. Evergreen Education Group. <https://bit.ly/googleDavid>
- Ovejas Viartola, M^a C. (2013). El desafío del bilingüismo: el colegio Miralbueno. *Forum Aragón: revista digital de FEAE-Aragón sobre organización y gestión educativa*, 10, 26-28. [Colegio Miralbueno]. Recuperado de <https://bit.ly/dialnet10>
- Plataforma Bilingüe Aragón*. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://plataformabilinguearagon.wordpress.com/>
- Punset, E. (2004). *Cara a cara con la vida, la mente y el Universo*. Barcelona: Booket
- Punset, E. (2007). *El alma está en el cerebro: radiografía de la máquina de pensar*. Madrid: Aguilar
- Punset, E. (2008). *Por qué somos como somos*. Madrid: Aguilar

- Punset, E. (Dir.) (2007). *Redes: el cerebro del bebé*. [Documental]. Barcelona: Smart Planet
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores*. Madrid: Boletín Oficial del Estado (1995). Recuperado de <https://bit.ly/BOE1995>
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores*. (2015). Recuperado de <https://bit.ly/2015BOE>
- Red de Evaluación Alternativa en la Universidad (Red REAL)*. Universidad de Zaragoza (2015). La evaluación como herramienta de aprendizaje: decálogo fundamentado y exemplificado para una evaluación auténtica (primera versión). Recuperado de <https://bit.ly/unizar2015>
- Rosen, M. (1989) *Vamos a cazar un oso*. Barcelona: Ekare
- RTVE. Consultado el 10 de abril 2020. Recuperado de <https://bit.ly/RTVE1>
- RTVE. Consultado el 10 de abril 2020. Recuperado de <https://bit.ly/RTVE447>
- RTVE. Consultado el 10 de abril 2020. Recuperado de <https://bit.ly/RTVE435>
- Sendak, M. (1963) *Donde viven los monstruos*. Nueva York: Harper Collins
- Sendak, M. (1970) *La cocina de noche*. Nueva York: Harper Collins
- Skype. Consultado el 26 de mayo 2020. Recuperado de <https://www.skype.com/es/>
- SnapCamera. Consultado el 7 de junio 2020. Recuperado de <https://snapcamera.snapchat.com/>
- Spatial. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://spatial.io/about/>
- Tan, S. (2001) *El árbol rojo*. Jerez de la Frontera (Cádiz): Barbara Fiore Editora
- TeamViewer. Consultado el 7 de junio 2020. Recuperado de <https://www.teamviewer.com/es/>
- Tullet, H. (2010) *Un libro*. Madrid: Kókinos
- Ungerer, T. (1961) *Los tres bandidos*. Pontevedra: Kalandraka
- Universidad de Zaragoza. Instituto de Ciencias de la Educación (2013). *La competencia en comunicación lingüística en el aula: experiencias en Aragón*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza
- VoiceAttack. Consultado el 7 de junio 2020. Recuperado de <https://voiceattack.com/>
- Voicemod. Consultado el 7 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/freeVoice>

World Health Organization (WHO). [@WHO]. (25 de marzo de 2020). #BeActive and stay #HealthyAtHome ! Here are some physical activities you can do at home during #COVID19 outbreak: Try exercise classes online. Dance to music. Play active video games. Try skipping rope. Do some muscle strength & balance training. #coronavirus [Tuit]. Recuperado de <https://bit.ly/WHOuit>

Written Legal English. Consultado el 1 de abril 2020. Recuperado de <https://bit.ly/tutorialOBSdiscord>

Xataka. Consultado el 1 de junio 2020. Recuperado de <https://bit.ly/efectos4DX>

Zoom. Consultado el 26 de mayo 2020. Recuperado de <https://zoom.us/>

ANEXOS

Todos estos repertorios están recogidos para que cualquier docente seleccione y temporalice algunos de ellos en su programación, con el único objetivo de que le sirvan para adaptar la jornada educativa tradicional a una más lúdica. Considero que esto es así porque “todos los aprendizajes más importantes de la vida se hacen jugando”. (Francesco Tonucci, 2014)

Mayoritariamente he elegido la lengua inglesa porque es la más frecuente en los centros de Aragón. Sin embargo los recursos que he recopilado son adaptables en contextos de uso de otras lenguas como el francés, o de lenguas cooficiales como el aragonés además de en otras comunidades autónomas como el vasco, catalán, valenciano, etc.

Además, es labor del educador involucrar a las familias para que el infante experimente todas las posibilidades de uso. Considero que de esta manera es más fácil que se puedan conseguir objetivos recogidos en la normativa vigente.

1. Recursos para la enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación

Los siguientes recursos son plataformas con herramientas facilitadores interactivas para crear recursos. Algunas de ellas contienen actividades, vídeos, fotos, juegos interactivos o incluso unidades didácticas:

- *Edpuzzle* es una plataforma para evaluar a los alumnos de forma interactiva. El docente subirá un video a esta web e introducirá preguntas en ciertas partes del video.
- *Purpose Games* permite crear juegos interactivos a través de una serie de plantillas y participar en los que han creado otros para plantear desafíos y adquirir conocimientos, además de evaluar todas las materias.
- *Classroom screen* posibilita un escritorio virtual básico para las pizarras digitales con características como elegir el fondo, medir el ruido de la clase y avisar cuando se sobrepasa, dibujar y escribir como si fuera una pizarra, mostrar símbolos para seguir la clase (silencio, cuchicheo, pregunta compañero o trabajo en equipo), etc.
- *Genially* es una herramienta para crear y personalizar contenidos digitales interactivos. Hay plantillas que facilitan la tarea de crear presentaciones intuitivas de diapositivas, guías interactivas, informes, concursos de preguntas, gamificación para girar tarjetas virtuales, y por último imágenes interactivas con infografía horizontal o vertical.
- *Kahoot* es una plataforma gratuita que permite crear cuestionarios de evaluación y responder con 4 opciones. Además los cuestionarios se comparten en la comunidad de forma pública para que sean reutilizados por otro usuario. Es importante mencionar que esta herramienta no requiere de instalación de ningún tipo, tanto la creación como el juego se producen en un navegador de internet.
- *GoConqr* es una plataforma sencilla para crear y compartir con la comunidad mapas mentales atractivos e interactivos. Además tiene la posibilidad de crear flashcards, tests o una presentación de diapositivas.
- Cambridge tiene un *buscador de recursos* que están realmente bien organizados por niveles.
- El museo de ciencias de Boston creó la página *Engineering is Elementary (EIE)*. Encontramos recursos para el docente, para conocer aspectos de la *ciencia*.

Contiene un variado contenido apto para niños con videos, libros, artículos y juegos.

- *Questacon* es un centro de ciencias y tecnología de Australia que tiene un repertorio de *videos* que se pueden emplear para conversar y debatir. Además incluye varias *actividades* que se pueden realizar en el aula para trabajar los fenómenos físicos y científicos.
- *PEEP* es un programa de referencia mundial para la formación en ciencias para niños en la edad preescolar. Se pueden diferenciar *juegos* y *videos* muy interesantes para enseñar acerca de distintos temas: cómo se mueven las cosas, el sonido, los animales y las plantas, la luz y el color, los números y las medidas, las formas y los patrones.

A continuación incluyo una lista de recursos que son listas de reproducción de videos y canciones que sirven tanto para el entorno del aula como para el tiempo en ocio familiar.

- “Green Family” es un proyecto que fue creado con la premisa de que “la música tiene que entretener y emocionar, pero también tiene que enseñarnos algo”. Tiene un canal de *Youtube* con videos en inglés para niños de 0 a 4 años. Cuenta con más de 30 canciones asociadas a momentos temporales concretos. Por otro lado sus canciones también se pueden escuchar en *Spotify*.
- *Teletubbies*. La serie se centra en las 4 criaturas multicolores que siguen unas rutinas en cada episodio. Para niños a partir de los 18 meses. *Youtube*.
- *PAW Patrol*. Es una serie canadiense-americana que enseña las profesiones a través de las misiones de un equipo de perros de rescate. Para niños de entre 1 y 6 años. *Netflix, Youtube*.
- *Learning Time with Timmy*. Son dibujos animados del British Council, es una serie que utiliza la técnica de animación stop-motion. Para niños de 2 a 6 años. *Youtube*.
- *Postman Pat*. Es una serie que utiliza la técnica de animación stop-motion. Para niños a partir de 3 años. *Youtube*.

- *Pocoyó.* Narra las aventuras de un niño en edad de preescolar llamado Pocoyó, que está descubriendo el mundo e interactuando con él. Le acompañan sus amigos, Pato, Elly, Pajaroto y su mascota Loula. Para niños a partir de 3 años. *Netflix, Youtube.*
- *Dr. Seuss* o también conocido como El Gato en el Sombrero. Es una adaptación del libro. Para niños a partir de 3 años. *Netflix, Youtube:* primero *Dr. Suess* y además *Cat in the Hat.*
- *Lazy Town.* Tiene como objetivo recudir el nivel de obesidad que presentan los niños de hasta los 11 años de edad. Estos dibujos están recomendados para niños a partir de 3 o 4 años. *RTVE, Youtube:* *temporada 1, temporada 2, temporada 3, temporada 4.*
- *Peppa Pig.* Es una cerdita que vive con su hermanito George y sus padres. Tiene como escenario principal su hogar. Para niños desde los 3 a los 5. *RTVE, Netflix, Youtube.*
- *Tinga Tinga Tales.* Es la serie de televisión infantil británica-Kenia emitida en la BBC, basado en cuentos populares africanos. dirigido a niños de 4 a 6 años de edad. *Youtube.*
- *Charlie and Lola.* Son unos dibujos animados basados en los libros infantiles de la británica Lauren Child. Para niños a partir de 5 años. *Youtube.*
- *Art Attack.* Es un programa británico de televisión infantil sobre manualidades para niños a partir de 5 años. *Youtube.*

El siguiente listado incluye las aplicaciones para teléfonos y tabletas que ayudan a exponer a los niños a una segunda lengua. Estas aplicaciones están destinadas a niños de 3 a 6 años:

- *Timmy's First Words in English.* Se practica la escucha del inglés, se aprende vocabulario y se aprenden muchos conceptos matemáticos.
- *Timmy's Learning New Skills.* Se practica la escucha del inglés, se aprende vocabulario y se aprenden muchos conceptos matemáticos.

- *Timmy's Starting to Read.* Se practica la escucha del inglés, se aprende vocabulario y se aprenden muchos conceptos matemáticos.
- *Pocoyo First Words.* Para niños a partir de 5 años. Esta aplicación trabaja el vocabulario, de manera que primero se elige una imagen y se aprende a deletrearla. Finalmente se acerca al niño a la escritura de las letras que forman esa palabra, por medio del dibujo que guía la dirección del trazado con flechas dentro de las letras.
- *Wordshake.* Es un juego de British Council que consiste en ir descubriendo palabras. El usuario tiene 3 minutos para formar tantas palabras como pueda con 16 letras. Las palabras deben ser de entre 3 a 7 letras y cuanto más larga sea la palabra, más puntos se consiguen. El sistema comprueba si se ha registrado ya esa palabra para no sumar los mismos puntos dos veces. El usuario no tiene que escribir, tiene que clicar en cada letra y darle al botón “enter” de la pantalla para comprobarlo. Si se quiere borrar solo hay que volver a clicar en la letra.
- Utilizar *Duolingo Kids*, o *Duolingo* como tal, desde los 5 años o antes con la ayuda del adulto como mediador. Es la aplicación por excelencia porque se puede aprender en todas las habilidades de la lengua en 30 idiomas.
- *Lingokids* es una aplicación de Oxford University Press que plantea educar el juego digital desde los 2 hasta los 6 años con la pantalla del móvil o tableta. Tiene alrededor de 3000 palabras en inglés y está organizada por temas para los docentes. Otra característica es Lingokids Live permite contratar clases virtuales con nativos.

Aplicaciones del *British Council* para niños y niñas más avanzados. Cada una trabaja una habilidad en la lengua:

- *LearnEnglish Kids: Playtime*
- *LearnEnglish Grammar (UK edition)*
- *LearnEnglish Podcasts*
- *LearnEnglish GREAT Videos*

- *IELTS Word Power*

Además, recomiendo las actividades que ha diseñado *Cambridge Assessment English* para todas las habilidades de la lengua.

Seguidamente incluyo un listado de cuentos en inglés interesantes para Educación Infantil. He enlazado la dirección con el tiempo correcto para facilitar avanzar el video:

- *A taste of the Moon*
- *Borka*
- *Elmer*
- *Frederick*
- *Guess how much I love you*
- *I want my hat back*
- *I will never not ever eat a tomato*
- *If you give a mouse a cookie*
- *In the night kitchen*
- *Miss Nelson is Missing*
- *Mr Archimedes' Bath*
- *Olivia*
- *Patrick*
- *Press here*
- *The Gruffalo*
- *The Paper Bag Princess*
- *The red tree*

- *The Story of the Little Mole who knew it was none of his business*
- *The Three Robbers*
- *The Very Hungry Caterpillar*
- *We're Going on a Bear Hunt*
- *Where the wild things are*

2. Listado de recursos educativos disponibles en realidad aumentada (AR)

A continuación he recogido una lista de recursos actuales de realidad aumentada generalmente para niños y niñas desde los 3 a los 12 años, y que se podrían recomendar en los colegios y para las familias. He recopilado la información más interesante y he señalado en cursiva los hipervínculos a páginas web:

- *Catchy Words AR*. Esta aplicación para iphone o ipad. Consiste en capturar letras con la cámara del dispositivo para descubrir la palabra que se esconde.
- *Virtuali-Tee*. Este recurso trabaja las ciencias, donde el protagonista es la camiseta del niño y el dispositivo móvil que facilita cierta interacción.
- *Devar*. Es una empresa que dispone de libros, juguetes y otros contenidos como mascotas o personajes personalizados. Trata de ofrecer entornos más educativos para que aprender sea atractivo.
- *Google Expeditions*. Esta aplicación permite al profesor crear aventuras virtuales, actuar como un guía turístico en las 800 excursiones virtuales para explorar un mundo de cientos de lugares y objetos. Los dispositivos se conectan entre sí a través del router WiFi y si el guía se ha descargado el tour, no es necesaria una conexión a internet. Hay un *buscador* y un *listado* que se van actualizando automáticamente cuando alguien comparte su contenido.
- *Animal Safari AR*. Esta aplicación permite comparar lo que enfocas a través de la cámara con el tamaño del animal que elijas. Lo que salga en pantalla puede grabarse. Principalmente la recomendaría si estás interesado en ver la diferencia del tamaño de los animales y leer una breve información de cada uno.

- *Merge*. Tiene 2 versiones: *Merge cube*, consiste en comprar el cubo personalizado que han fabricado, elegir un animal u objeto en pantalla y al enfocar al cubo con la cámara del dispositivo, en la pantalla ya no se ve el cubo sino lo que hemos elegido. Se puede interactuar manipulándolo, girándolo para desarrollar inteligencia espacial multisensorial. La otra versión es *Merge Headset* que permite experiencias espaciales virtuales, transportarte a unos mundos virtuales usando tu móvil con una funda para la cabeza. Además permite manipular el cubo al enfocar con la cámara del móvil que hayamos incorporado a las gafas. Me ha sorprendido que hayan adaptado imágenes de la Estación Espacial Internacional (ISS) para ver lo mismo que puede ver un astronauta.
- *Narrator AR* es una empresa que se dedica a dar una vuelta más lúdica al hecho de aprender a escribir el nombre a mano. Se pueden pedir las palabras que sean necesarias y la página crea una plantilla con puntitos para que el niño aprenda a trazar las letras en mayúsculas, letras en minúsculas y números hasta el 20. Está pensado para niños de 3 a 5 años. Consiste en elegir las plantillas que necesitemos, pagarlas, descargarlas e imprimirlas y trabajarlas. Se puede enfocar con el móvil y pedirle al niño que enfoque lo que sale en pantalla, que se puede elegir entre la estela que deja un cohete o un arcoíris.
- *QuiverVision* es básicamente lo mismo pero con dibujos. Cambia un dibujo que has imprimido en papel (2D) a 3D en pantalla, con los mismos tonos de colores con los que has pintado el dibujo. Se tiene que pedir la plantilla del dibujo.
- *Shifu Orboot* sirve para aprender jugando a explorar, descubrir misterios y resolver cuestionarios para conocer el mundo interactuando: animales, culturas, gastronomías, inventos, mapas y monumentos.