Forum Aragón

Fórum Europeo de Administradores de la Educación de Aragón

Revista digital de educación del FEAE-Aragón

Número 35 **Año XII** **feaearagon@gmail.com** **marzo 2022**

Monográfico: la relación entre la escuela y el entorno social y natural

Entrevista a Alberto Toro, maestro rural de Pitarque (Teruel)

Colaboraciones: José Luis Murillo, Miguel Calvo, Cristina Moreno y Andrea Gosálvez

Fórum Aragón núm. 35

Revista digital del Fórum Europeo de Administradores de la Educación de Aragón

Zaragoza, marzo de 2022

JUNTA DIRECTIVA DE FEAE-ARAGÓN

Presidente: Fernando Andrés Rubia
Vicepresidenta: Alicia Martínez
Secretaria: Nieves Carcelén
Tesorera: Pilar López Pérez
Vocales: Ederlinda Calonge, Pedro Molina, Mª José Sierras Jimeno, Juan Salamé, Mª Teresa Fernández y José Luis Castán Esteban.

DIRECTOR DE LA REVISTA

Fernando Andrés Rubia

CONSEJO EDITORIAL

Alicia Martínez, Nieves Carcelén, Pedro José Molina Herranz, Pilar López Pérez, Ederlinda Calonge, Mª José Sierras, José Luis Castán, Juan Salamé y Mª Teresa Fernández de la Vega.

Fórum Aragón no comparte necesariamente los criterios y opiniones expresados por los autores de los artículos ni se compromete a mantener correspondencia sobre los artículos no solicitados.

Si deseas recibir la revista digital, envía un e-mail a feaearagon@gmail.com

La revista se encuentra alojada en la página http://feae.eu/ccaa-feae/aragon/ y en issuu.com/feaearagon

ISSN 2174-1077

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

SUMARIO

Editorial 3

Monográfico: La relación entre la escuela y el entorno social y natural 5

Escuelas y entorno. José Luis Murillo 5

Espacios (tercer maestro). Alberto Toro 9

La escuela en sus múltiples entornos. Miguel Calvo Soto 12

El valor del contexto social, cultural y natural en las escuelas ubicadas en el territorio rural. Cristina Moreno Pinillos 17

Conciencia ecológica en la escuela rural. Relatos de una maestra. Andrea Gosálvez 22

Experiencias

"Enseñando naturaleza en la naturaleza": un proyecto de estudio del entorno en el CEIP Ramón y Cajal de Pina de Ebro". Claustro de docentes del CEIP Ramón y Cajal de Pina de Ebro (Zaragoza) 27

Escuela Bosque Caxico. Álvaro de Andrés Grande 32

ApreHendiendo Patrimonio, un proyecto de educación patrimonial en el entorno rural. Eugenia Nasarre Otín 36

Proyecto huerto escolar ecológico de Olba: una puerta a la vida. Delfina Ruiz 41

CPEPA El Pósito de Tarazona: Conoce tu localidad. Carmen Franca y Raúl Galdámez 44

Hacia el trabajo de investigación como asignatura del Bachillerato. Una experiencia en Biología y Geología. Chabier de Jaime Lorén 47

Geología y territorio. Departamento de Biología y Geología del IES Zaurín de Ateca (Zaragoza) 51

Entrevista

Alberto Toro, maestro rural de Pitarque: "Ser docente es un trabajo complicado, de los más complicados que hay" Fernando Andrés Rubia 55

Otros artículos y Colaboraciones

Arte, juego y espacio: la espiral como una propuesta de innovación en Educación Infantil. Irene Sánchez Belsué 60

Sobre docencia y decencia en la universidad española. Laura Peiró Márquez y Mario Tovar Calonge 66

A media voz: Pedro Molina 69

Lecturas 71

Mirar, leer y escuchar: la escuela del covid-19 73

Editorial

Parece que este mes de abril primaveral marca el final de un periodo pandémico que ha venido trastornándonos los últimos tres cursos. Lo más grave, por supuesto, ha sido el gran número de fallecidos y las personas que han sufrido y sufren algún tipo de secuela. La COVID-19 no ha desaparecido, pero sí parece haberse alcanzado un control sobre el virus que antes no teníamos. Durante este tiempo, la institución escolar en sus diferentes niveles educativos ha tenido que enfrentarse a un panorama complejo y se ha visto obligada a adaptarse a gran número de situaciones inestables, cambiantes e imprevisibles. Con un gran esfuerzo hemos llegado a este momento de mayor sosiego. Hasta ahora, la urgencia se ha impuesto con frecuencia a lo importante, y sería necesario invertir de nuevo el orden y centrarnos en lo importante de nuestra tarea educativa, afrontando los nuevos retos.

Es posible que como seres humanos incorregibles dejemos pasar la ocasión y pronto olvidemos todo lo sucedido sin aprender para el futuro ni enmendar todo aquello que parece necesario para afrontar incertidumbres. De nuevo hoy los recursos digitales se presentan como herramientas fundamentales, pero esto ya lo vivimos a comienzo de siglo cuando experiencias como la de la escuela de Ariño se presentaban a nivel nacional e internacionalmente como prácticas innovadoras a seguir y desarrollar. Sin embargo, por el camino algo se perdió, y parece que los esfuerzos priorizaron el aprendizaje de otras lenguas, particularmente del inglés, y se extendieron los llamados modelos bilingües dejando en un segundo plano los progresos digitales. Posiblemente se trata de programas con un elevado coste y aunque podían haber sido compatibles, lo cierto es que primó uno sobre otro. Ahora será momento de cambiar de estrategia y poner en marcha un programa racional, progresivo y consensuado que haga frente a las tres brechas digitales que se han ido mostrando durante la pandemia: la necesidad de formación específica tanto para los docentes como para el alumnado, el acceso a dispositivos y herramientas adecuadas, y un esfuerzo por ampliar la conectividad. Quizá sea momento también de evaluar y corregir otros programas vigentes que probablemente no respondan a los objetivos que se marcaron inicialmente, en concreto, ¿por qué no? Los programas bilingües.

Pero seguramente nos haríamos un flaco favor si no viéramos más allá de la brecha digital. La pandemia ha puesto de relieve otros muchos temas que debemos analizar y compartir para resolverlos. Un estudio presentado por recientemente sobre pérdidas de aprendizaje tras la pandemia en el País Vasco, muestra como las desigualdades sociales actúan también en estos contextos perjudicando al alumnado con un nivel socioeconómico más bajo. También estamos viendo las consecuencias sobre el bienestar socioemocional, la pandemia pasa factura a nuestros y nuestras adolescentes. En definitiva, las administraciones deberían poner un mayor esfuerzo en la planificación educativa futura teniendo en cuenta los aprendizajes de la pandemia.

Desde el Ministerio, sin embargo, dos son las preocupaciones que centran su actividad en los últimos meses: la puesta en marcha de la LOMLOE con la publicación de los Reales Decretos de currículo de cada una de las etapas educativas y las propuestas para la mejora de la profesión docente.

Hasta ahora solo han visto la luz los Reales Decretos de Educación Infantil y Primaria (a día de hoy), mientras Secundaria Obligatoria y Bachillerato esperan, cuando está prevista su aplicación el próximo curso 2022-2023. Y cuando muchos centros empiezan ya sus planificaciones del próximo curso.

En Educación Infantil destaca la consideración educativa del primer ciclo (no solo asistencial o de custodia y cuidados) y una nueva configuración del currículo, que se repetirá también en el resto de las etapas: objetivos, competencias clave, competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos y situaciones de aprendizaje. Las competencias serán el objeto principal de la evaluación en relación al desarrollo individual.

En Primaria, se recuperan los tres ciclos, se reordenan las áreas y se permite la organización por ámbitos. En el tercer ciclo encontramos un área de Educación en Valores Cívicos y Éticos. La evaluación se basará en el grado de desarrollo de las competencias y se identifica un perfil de salida que el alumnado deberá alcanzar al terminar la educación básica. De nuevo aparece la evaluación de diagnóstico en cuarto de Primaria con carácter censal que permitirá abordar evaluaciones de sistema más precisos.

La complejidad curricular se diseña de forma jerárquica desde el Real Decreto de ámbito estatal, los desarrollos a través de órdenes de cada comunidad autónoma (debemos tener en cuenta que hay un 40% del horario que depende de nuestra comunidad autónoma). Un tercer nivel que corresponde al Proyecto curricular de centro, y dos niveles más: las programaciones de ciclo y de aula. Cinco niveles de concreción curricular diferenciados, los tres últimos tarea de los docentes en cada uno de los centros. Por otra parte, un esfuerzo intenso que siempre ha creado muchas dudas entre los profesionales porque para muchos es una herramienta difícil de desarrollar, porque muchos carecen de la formación adecuada para llevarla a cabo, porque piensan que encorseta en exceso la actividad y los procesos de aprendizaje y porque en definitiva nadie piensa que vaya a permanecer en el tiempo, seguramente una más de las muchas que hasta ahora conocemos. ¿No habría alguna posibilidad, no digo ahora, pero sí en el futuro, de simplificar estos procesos, de reducir el esfuerzo y sobre todo de convertirlo en una herramienta realmente útil que no acabe durmiendo en un cajón? Seamos sinceros, los proyectos curriculares y las programaciones no levantan pasiones, y en demasiadas ocasiones responden una tarea de copia, recorte y pega. Algún día tocará ser realistas y dimensionar adecuadamente estos procesos.

El Ministerio también nos ha sorprendido con sus propuestas de reforma para la mejora de la profesión docente. Muchas voces han coincidido en la necesidad de abordar definitivamente este tema, sin embargo, también han coincidido en mostrar la falta de estructuración de las propuestas y del modelo que representan. Tampoco esta vez parece que se vaya a lograr.

Reservo las últimas líneas para destacar la colaboración de los compañeros y compañeras que escriben en este número que han realizado un trabajo muy interesante y agradecer su dedicación, tanto desde la reflexión como desde las prácticas de referencia, que nos muestra que tenemos grandes profesionales trabajando con su alumnado en el entorno natural y social. Esperamos que su lectura sea enriquecedora. Como siempre, nuestros mejores deseos para el tercer trimestre.

Fernando Andrés Rubia
Director de Forum Aragón

Monográfico: La relación entre la escuela y el entorno social y natural

Escuelas y entorno

José Luis Murillo García
Maestro rural

Las escuelas son espacios y tiempos de vida, ecosistemas complejos y dinámicos de seres vivos en un medio social y natural en el que, como decía Bronfenbrenner, *«se producen procesos de interacción bidireccional regular y activa entre el niño en desarrollo y su ambiente cotidiano inmediato»* por lo que ese ambiente será determinante en su desarrollo tanto emocional como cognitivo, social o físico, y no solo por la relación interna dentro de las aulas a través de actividades de educación ambiental, sino también por su interacción, o por la falta de ella, con el medio en el que se inscriben.

Por otro lado, desde las evidencias neurocientíficas está ampliamente constatado que el contacto con el medio es esencial para el desarrollo del cerebro de niñas y niños como concluyen, entre muchos otros investigadores, Nicoletta Berardi y Alessandro Sale en su libro *Ambiente, Plasticidad y Desarrollo Cerebral*:

> *El ambiente de desarrollo encierra en sí mismo recursos capaces de favorecer la maduración de los circuitos nerviosos cerebrales a través de una combinación de cuidados, relaciones sociales, estímulos cognitivos y actividades motoras*.

Y además, el contacto con la naturaleza es esencial para nuestra salud como afirma Jesús C. Guillén en *Beneficios del aprendizaje en contacto con la naturaleza*:

> *Existen estudios muy recientes que demuestran que el tiempo que pasamos en el medio natural afecta a nuestra salud global (cognitiva, emocional, social y física), pero también el tiempo que estuvimos en contacto con la naturaleza durante la infancia. Se ha comprobado que los niños que crecieron en entornos completamente urbanos tienen un 55 % de probabilidad mayor de desarrollar enfermedades mentales en la adolescencia y en la adultez que los que crecieron en los entornos más naturales (Engemann et al., 2019). Además, el efecto parece que es acumulativo*.

También nuestra actual legislación, la LOMLOE, establece la *«importancia de atender al desarrollo sostenible de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030. Así, la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial ha de incardinarse en los planes y programas educativos de la totalidad de la enseñanza obligatoria [...] sin descuidar la acción local […] de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social»*.

Este enfoque se encuentra en consonancia con los planteamientos de la Educación ambiental ya recogidos desde la Carta de Belgrado de 1975 que establecía en sus principios orientativos que *«la educación ambiental debería tener en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad, ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético»*, y señalaba cinco objetivos de la misma: toma de conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación.

Sin embargo, y a pesar de todas esas constataciones, a lo largo de estos últimos años asistimos a un alejamiento cada vez mayor del entorno tanto natural como sociocultural en nuestras aulas por

diversos motivos: predominio de metodologías tradicionales librescas y propedéuticas; digitalización y mercantilización del sistema educativo; medidas higiénicas o sanitarias; falta de formación del profesorado; currículo académico centrado en memorizar conocimientos estancos, o en competencias estandarizadas para cubrir las necesidades del sistema económico; obsesión burocrática; poca autonomía de los centros para establecer, desarrollar y continuar proyectos educativos, currículo y horarios propios...

Se trata de un distanciamiento generalizado salpicado con las excepciones de algunas experiencias muy interesantes y voluntaristas de maestras y maestros convencidos de la importancia de la relación de la escuela con su medio y que abarcan desde relaciones con el medio natural (huertos escolares, salidas y cuidado del entorno natural, observaciones de los árboles y plantas...) hasta relaciones con el medio sociocultural (salidas para conocer las formas de vida de ahora y de antes, interés por las tradiciones culturales o por los trabajos...).

Pero lo habitual es un distanciamiento generalizado entre escuelas y entorno que está convirtiendo la mayoría de nuestras aulas en auténticos espacios burbuja encerrados en sí mismos, 'autosuficientes' como sueñan y fomentan desde el mercado y las multinacionales de la tecnología, y con una relación mínima con ese medio a diferencia de lo que ocurre en otros países occidentales donde desde siempre se ha promocionado y facilitado esa interacción tanto en la práctica diaria del aula como en la formación y el apoyo desde la administración a estas iniciativas.

O a diferencia, sin ir más lejos, de nuestro propio pasado cuando desde la iniciativa estatal, la municipal o desde proyectos independientes se abrían las primeras Escuelas-bosque europeas como la "*Escola del Bosc*" que inauguraba el Ayuntamiento de Barcelona en el Parque Montjuic en 1914, bajo la dirección de Rosa Sensat, tan solo once años después de la Charlottemburgo (Alemania); o la 'Escuela del Bosque' de Madrid abierta en 1918; o la *'Escola del mar'* creada en 1922 por la Comisión de cultura del Ayuntamiento de Barcelona en el barrio del Guinardó, enfrente del mar y que, como nos cuenta Cristian Aguado en ineditweb.es, era una escuela de mente abierta, igualitaria entre sexos y renovadora en su metodología, un lugar donde los niños aprendieron a pensar, sentir, compartir, formarse, y sobre todo, a ser ciudadanos de su ciudad, la ciudad de la escuela donde los estudiantes además de aprender a pensar podían tomar algún baño durante los días de verano y escuchaban a Beethoven y Mozart a través de una gramola, una escuela en la que estudiar no era lo importante, lo verdaderamente importante era aprender y en la que, como decía su director Pere Vergés, *«los niños han de ser conscientes de que son ciudadanos de la ciudad denominada escuela»*.

Incluso fue un tiempo en el que se participaba activamente en el movimiento de 'Escuela Nueva'; se introducían las técnicas y la pedagogía de Freinet para el que la investigación del medio es un proceso experimental de descubrimiento de uno mismo y del entorno social, natural y material partiendo de lo conocido para plantear pequeñas hipótesis y luego buscar información (oral, escrita, audiovisual, virtual, experiencias…), analizarla, comparar los resultados y extraer conclusiones iniciando y desarrollando el método científico de forma cooperativa para un aprendizaje significativo y transformador; o se apostaba por la necesidad de abrir las aulas al entorno rompiendo sus muros como proponía Manuel B. Cossío en una conferencia, *"El maestro, la escuela y el material de enseñanza"*, que impartía en Bilbao nada menos que en 1905:

> *Rompamos, pues, los muros de la clase. Llevemos los niños al campo, al taller, al museo […] enseñémosle la realidad en la realidad antes que en los libros, y entre en la clase sólo para reflexionar y para escribir lo que en su espíritu permanezca o en él haya brotado*.

Todo ese proceso con el que nos encontrábamos en la vanguardia de la educación occidental fue aplastado en lo ideológico y en lo pedagógico por el golpe de estado y la dictadura franquista encerrando nuestro sistema educativo en un marco mental y una forma de entender la educación heredada del siglo XVIII y que continúa impregnándolo todo en nuestros días a pesar de la renovación superficial de los discursos y del vocabulario en las nuevas legislaciones.

Y es que necesitaríamos replantearnos en serio la finalidad de nuestra educación, el papel del sistema educativo desde la perspectiva de la sociedad digital y líquida en la que nos encontramos y, sobre todo, la pedagogía, las metodologías y las formas de organización más adecuadas para garantizar una educación de calidad al servicio de las niñas y niñas, una educación que favorezca las vivencias y

las experiencias reales en el medio para generar, además de aprendizajes cognitivos, actitudes proactivas de respeto y cuidado de ese medio y de las personas que estamos en él y, a su vez, el desarrollo holístico de nuestro alumnado.

Para ese replanteamiento sería imprescindible introducir en nuestras aulas metodologías vivas y activas que partieran de las necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje de nuestras niñas y niños y que trabajasen con actividades globalizadoras como los centros de interés, los proyectos de trabajo, los talleres, los rincones y tantas y tantas técnicas a nuestro alcance abandonando libros de texto, exámenes, notas y deberes.

Este cambio facilitaría el disfrutar del entorno como de un recurso enriquecedor para el desarrollo de las niñas y niños y para el aula, un recurso con el que construir conceptos y relaciones entre conceptos de todas las áreas de conocimiento experimentando directamente con él tanto desde lo natural como desde lo social y lo cultural.

A su vez, esta manera de enfocar nuestra práctica educativa transformaría a nuestras niñas y niños y a nuestras escuelas en agentes activos en el conocimiento, la valoración y la difusión de ese entorno, lo que actualmente se conoce como la pedagogía del 'aprendizaje servicio', comprometiéndose y contribuyendo a su cuidado y dinamización y no como una mera actividad de acumulación de conocimientos a memorizar dentro de un área curricular como ocurre cuando se 'enseña' pegados a los libros de texto y a las pantallas.

Si queremos abrir nuestros muros podemos hacerlo eligiendo diferentes opciones de acuerdo a nuestra realidad:

- Organizando salidas puntuales para investígarlo y conocerlo.
- Organizando actividades para que el medio entre de vez en cuando en el aula para la realización de talleres, para motivar, para complementar investigaciones...
- Con la interacción permanente y bidireccional con el medio como comunidad de aprendizaje:
    - Iniciativas relacionadas con algún área del currículo cómo ciencias naturales o sociales, matemáticas, música, plástica...
    - Iniciativas que de forma global influyen en diferentes áreas del currículo.
    - Integración del medio en la programación de aula de manera continua y constante como un ámbito de referencia fundamental y una prioridad durante todo el curso.
- Utilizando las posibilidades de las TEDIs (Tecnologías Digitales) para elaborar publicaciones en papel como revistas, periódicos o libros propios, blogs, wikis, podcasts, vídeos... que recojan los contenidos del medio y así colaborar en su difusión y en que la propia comunidad los valore positivamente como algo valioso.

Muchas son las propuestas de trabajo concretas que inciden en esta forma de entender la educación y la relación de las escuelas con su entorno y podemos citar algunas de ellas recordando siempre que, desde la mirada de las metodologías activas, importa no solo el qué hacemos sino, sobre todo, el para qué lo hacemos y los procesos implicados, y que no son propuestas aisladas, sino que pueden realizarse de forma interrelacionada. Entre esas propuestas podemos encontrar, a modo de simples ejemplos, alguna de las siguientes:

- **Sobre el entorno natural**. Aspectos geográficos (paisaje, relieve, hidrografía, clima...), fauna y flora del territorio... Ejemplos: Itinerarios en la naturaleza, Guías de flora y fauna, Usos tradicionales de las plantas, Nuestros huertos, Álbum de cromos con los animales domésticos o salvajes,

Terrarios con animales del entorno, Diaporamas, Elaboración de recetas como mermeladas con productos locales como moras, frambuesas o manzanas, Talleres de reciclaje, Climogramas locales...

- **Sobre la cultura material**. La localidad, sus calles y sus edificios. El callejero. Muebles y objetos tradicionales. El traje tradicional. Ejemplos: Guía turística de mi pueblo o de mi barrio, Maquetas, Señalizar la localidad, Recortables...
- **Sobre la cultura inmaterial**. El ciclo anual de actividades y celebraciones. Tradición oral. Músicas y bailes. Técnicas artesanales... Ejemplos: El calendario tradicional de mi pueblo o de mi barrio, Un vídeo con nuestros bailes, Un programa de radio con la tradición oral, Fabricamos un objeto de forma artesanal...
- **Sobre el territorio y sus gentes**. El ciclo de la vida tradicional (infancia, juventud, madurez y vejez en otros tiempos) ... Conocer a nuestras vecinas y vecinos, sus aficiones, sus trabajos... Ejemplos: El libro de nuestras vecinas y vecinos, Árboles genealógicos, Entrevistas a nuestras mayores para internet...
- **Sobre el territorio y su economía**. Oficios y empresas... Ejemplos: Guía de oficios desaparecidos, Catálogo con los comercios de nuestras calles, Inventamos logotipos para cada oficio, Participación en el mercadillo local...

Pero todo lo anterior solo es posible a partir de las decisiones y la responsabilidad del profesorado y de la comunidad educativa que es de quien depende al final lo que ocurre en el aula y no del tipo de centro en el que nos encontremos porque cuando hablamos de abrir sus muros, evidentemente, las escuelas rurales pueden tener una mayor facilidad por su cercanía al medio y a la comunidad y su baja ratio, sin embargo esas metodologías y esa apertura al medio es posible y necesaria en todas las aulas, sean rurales o urbanas, como demuestran muchas iniciativas tanto de centros en territorio rural como la experiencia de Carmen Florentín con las niñas y niños de 3 a 12 años del CEIP de Alfajarín recopilando la tradición oral en su residencia de ancianos y que dio lugar a la publicación de un libro fantástico, *"Palabras mayores"*, disolviendo no solo los muros de la escuela sino también la separación artificial por edades de sus protagonistas del aula y de fuera de ella; o el proyecto de trabajo del CEIP de Alpartir sobre los 'peirones' de su pueblo; pero también en centros urbanos como la experiencia *"Un plano antiguo de los árboles y arbustos de un parque próximo al cole... ¿Lo actualizamos?"* realizada por noventa escolares de 5º y 6º de primaria del colegio público 'El Parque' de Huesca en colaboración con la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación del Campus oscense (Universidad de Zaragoza); o los huertos escolares como vertebración de la praxis educativa en aulas rurales como la de Olba, pero también desde la red urbana de huertos escolares de ciudades como Zaragoza que ya en los años 80 comenzó su andadura en el barrio de La Paz con José Luis Jiménez (Joselo) y que cuenta actualmente con más de 97 centros implicados.

Si introducimos en nuestras aulas esos cambios metodológicos, esas herramientas y propuestas, nos permitirán transformar nuestras escuelas superando el paradigma, los planteamientos y el marco mental de la escuela tradicional y descubriremos que al despegar la vista de los libros de texto y de las pantallas nos encontraremos con la vida y con todas las posibilidades que nos ofrece para crecer y aprender de una forma más respetuosa y humana, mucho más conectadas con nuestro medio y comprometidas con él en unos tiempos en los que es necesario y urgente cuidarlo para solucionar los problemas que estamos causándole y para cuidar de nuestra propia salud y de nuestra propia vida.

Espacios (tercer maestro)

Alberto Toro Villarroya
Maestro rural de Pitarque

En el presente texto se va a intentar dilucidar todo lo que encierra y libera el concepto de *espacio* y su relación con "el tercer maestro" *(Loris Malagguzi / Reggio Emilia Approach),* con la duda, como punto de reflexión. La mayoría de docentes educamos en centros educativos impuestos física y espacialmente, en los que no podemos cambiar casi nada, no dando mucha importancia a esa "tercera piel" *(Friedensreich Hundertwasser)* que habitamos. *¿Y sí todo ello influye en nuestro sentir y actuar?*

Al buscar el concepto de **espacio** aparecen infinidad de opciones: personal, cibernético, virtual, físico, intercostal, público, privado, aéreo, marítimo, tiempo, rural, urbano, euclidiano, afín, culinario, interior, etc. Sin embargo, a partir de aquí utilizaré los conceptos de **espacio/ entorno/ ambiente pedagógico** para referirme al entorno escolar**.** En la teoría *Las 8 fuerzas culturales del aula* (Project Zero Harvard), se define así*: "Como formador de cultura, el entorno físico es el "lenguaje corporal" de una organización, que transmite sus valores y mensajes clave incluso en ausencia de sus habitantes".* Las escuelas somos generadoras de cultura. Dicho espacio o entorno influirá en las interacciones entre individuos, sus comportamientos y su desarrollo holístico, pudiéndolo inhibirlo o inspirarlo. *Entonces, ¿qué es para ti "espacio" o "entorno"? ¿Cómo es el tuyo, cómo lo sientes, cómo lo habitas?*

No podemos olvidar que somos seres sensibles, mamíferos, donde nuestras emociones (sistema límbico) condicionan nuestras experiencias vitales y viceversa, como explica Antonio Damasio con el concepto ***homeostasis*** (la luz, el sonido, la temperatura, los colores, los olores...). El entorno o espacio sí que influye, afirma la neuroarquitectura. Nuestros sentidos dotan a nuestras vidas de *sentido…* (los cinco tradicionales más **equilibrio, propiocepción, termocepción y nocicepción**).

Profundizando en aspectos más concretos como *ruido, iluminación, ergonomía, hacinamiento y mobiliario,* encontramos evidencias más concretas y manipulables para agradar a nuestros sentidos. El ***ruido*** acelera o intensifica posibles desórdenes mentales, afecta al estado emocional de las personas y suele fomentar comportamientos más agresivos, sin hablar de capacidad de concentración y atención. Para hacernos una idea más tangible, 10 decibelios (dB) corresponde a un bosque, 30 dB a un susurro, 40-50 dB a una conversación, 220 dB a un avión... También sabemos que paredes lisas y rectangulares producen mayor reverberación o eco. ¿Te *suena* tu cole? La ***luz*** se considera la tercera función corporal detrás de la alimentación y el agua, además de influir en la presión arterial, temperatura corporal, capacidad visual, estado de ánimo y alerta, sueño...Respecto a sus medidas numéricas, 500 lúmenes/m^2 (lux) son para el lugar de trabajo, 2000 lux o más en lugares abiertos... Se sabe que la actividad fisiológica mejora y aumenta a 1000 lux aproximadamente, que la luz solar y vistas a la naturaleza aumentan la satisfacción personal y disminuyen el estrés laboral. Solemos usar una iluminación estática y no dinámica, sin depender de la tarea a realizar. Hoy en día, comienza a revertir la situación. ¿No te gustaría poner *luz* en tu vida? La ***ergonomía, mobiliario y hacinamiento*** son otras variables a observar; por ejemplo, una mayor densidad de alumnado por espacio o aula, aumenta el número de conflictos, recomendando la gente experta que la densidad debiera estar entre 4,5 m^2 y 7,4 m^2 por persona. También, la densidad en los espacios va a depender del uso e interacciones que se busquen. El mobiliario actual no cumple con las necesidades ergonómicas de las personas, y además, un almacenamiento eficiente de los materiales del aula y del centro, con un fácil acceso a los mismos, genera más capacidad de autonomía en la persona. ¿Tienes tu *espacio*? *¿Cómo podríamos usar lo anterior a la hora de generar buenas experiencias de crecimiento en nuestros espacios educativos? ¿También nos afectan a los docentes? ¿Y esto afecta al proceso?*

Desde mi punto de vista, un *cole* debería ser el lugar más maravilloso que recordásemos cualquier ser humano, eso, sería un indicativo de calidad y excelencia. Como dice Montiel, "entrar, pero no irse". No debemos olvidar que una niña o niño pasa alrededor de un tercio de su vida allí. Sin embargo, si cerramos los ojos y rememoramos experiencias escolares, recorriendo esos espacios que en su día habitamos, y los comparásemos a los que actualmente ocupamos como responsables, quizás nos entre la **gravedad nostálgica**. Este concepto se refiere a que no ha cambiado tanto nuestra experiencia de infantes con la de profes (se concibe al ser humano como aprendiz pasivo, y no enfocado a una mentalidad de crecimiento, aprendizaje activo, cooperativo, empático, toma de decisiones, autorregulación, pensamiento crítico y creativo, etc. Todo ello son competencias o hábitos mentales que se buscan en el mundo laboral y necesitamos para el mundo global).

¿Por qué las escuelas y las aulas tienen el aspecto y funciones similares a las del pasado? Una posible respuesta es que las escuelas públicas modernas y contemporáneas surgieron para acabar con el trabajo infantil en las revoluciones industriales, y de ahí, la asociación en la mente colectiva: la escuela es un trabajo de y para niños, no donde se aprende, sino donde se trabaja, idea que no comparto. Por lo tanto, se desarrollaron a partir de un modelo o visión de fábrica, en las que sus valores culturales no se basan en la individualización sino en la estandarización; no se enfocan hacia el descubrimiento, curiosidad o comunidad, sino más bien hacia la eficiencia, la conformidad y el control. De ahí que en algunos lugares del mundo se conozca este modelo como ***"celda-campana"*** (corredores visibles por los que acceder a las aulas estándar, timbres y sirenas que rigen el tiempo: control y producción), símil de las prisiones y fábricas. *¿Son los lugares más apropiados para crecer y ser, para que se produzcan constructivamente nuestras metamorfosis? ¿O, por el contrario, son lugares donde se etiqueta y produce en serie un tipo de…? ¿Qué cambiarías en tus lugares? ¿Cómo te gustaría que fueran o fuesen?*

Su evolución histórica desde la arquitectura, nos resume que en el siglo XIX eran muy precarias, oscuras y hacinadas; a principios del siglo XX hubo un cambio hacia la higiene, ventilación e iluminación; y en la actualidad, se enfocan a la diversidad cromática, presencia de la naturaleza y ambientes amigables. Los paradigmas cambian en consonancia a la sociedad. La arquitectura actual está cambiando hacia la psicología ambiental o ecológica, en cuanto al ser humano y medio ambiente. *¿Cuál es nuestro paradigma actual? ¿Cuál es tu paradigma? ¿Y el nuestro?* Pero, *¿cómo concebimos la infancia? ¿Influye en el paradigma de escuela? ¿Y de sociedad?* Como dice *el Principito*: *"Todas las personas mayores fueron al principio niños. (Aunque pocas de ellas lo recuerdan)"*. Estas preguntas van a conformar hacia dónde ir y cómo hacerlo, incluido el espacio, siempre y cuando se responda con sinceridad, consenso y convencimiento.

Estamos inmersos en la "era digital". Como todo cambio, viene con sombras y luces, y está en nuestras manos aprovechar todas las posibilidades que nos ofrecen, además de visibilizar y vislumbrar los peligros que generan. Dos de los conceptos que van modificando nuestras prácticas educativas y sociales actuales son "Conectivismo y Diseño Instruccional". Pueden individualizar el aprendizaje y conectarlo con la otra punta del mundo, la comunicación y el aprender a aprender ha cambiado. Podemos conocer y hacer que se conozca mejor nuestro alumnado, práctica más inclusiva y activa. Todo ello cambia también el modo de ocupar los espacios a la hora de aprender, incluido el rol docente. Pero esto es otra historia… ¿Las usamos en pro de nuestro alumnado? ¿Nos sentimos cómodas y cómodos con ellas? ¿Las conocemos y comprendemos?

Las ciudades de la actualidad generan estímulos poco amables para los niños y niñas ya que se trata de espacios cada vez más desnaturalizados e inhóspitos. Francesco Tonucci afirma que las calles son peligrosas para los niños, pero son peligrosas porque no

hay niños. A partir de los años 70, la arquitectura contemporánea habla de la *arquitectura del lugar,* en consonancia con la psicología ambiental, como cambio hacia la *sostenibilidad*, tanto en la esfera humana (espacio interior) como en la natural (espacio exterior). Ulrich (1993) menciona la *Biophobia* como trastorno humano caracterizado por un "analfabetismo ecológico" que concibe el mundo como una especie de gran almacén de provisiones, según H. Freire (2011). Louv (2005) lo denomina "trastorno por déficit de naturaleza". En contra, Edward Osborne Wilson define *biofilia* como amor a la vida y lo vivo, la necesidad de acercarse a otras formas de vida, como una tendencia innata. ¿Tendrá que ver esto con el aumento del consumo de ansiolíticos, nivel de ansiedad, con nuestra salud y forma de vida, con el cambio climático...?

En la actualidad hay centros que apuestan por intentar mitigar dichos problemas a través de los huertos escolares, transformación de patios y aulas y diseño biofílico en sus espacios. A partir de los huertos escolares podemos estimular dicha biofilia, además de aprender a consumir responsablemente, tener autonomía alimentaria y fomentar los lazos con la comunidad educativa. Y si lo sumamos a los comedores escolares en la alimentación, parece bastante interesante y barato. Todo ello facilita la lucha contra la obesidad infantil. ¿No sería más interesante poner un huerto en vez de una máquina expendedora de productos alimentarios de dudosa calidad? Además de los huertos escolares, los patios son otro espacio importante. Son los lugares donde el alumnado dispone de reglas y límites, pero no impuestas por el maestro, sino por ellas y ellos mismos, donde pueden desarrollar su autorregulación y heterorregulación. Les permiten construir su identidad como futuras sociedades (Fontana y Mayorga, 2017). Si enfocamos los espacios en torno a los valores y derechos humanos, con zonas naturales ayudándonos del diseño biofílico, seguramente habría mayor probabilidad de cambio en las formas relacionales de dicho centro y barrio. Generar este ambiente natural en la escuela, con la triada *educación- medio ambiente- salud / bienestar*, está al alcance de nuestras posibilidades. Tucker y Izadpanahi (2017) realizan un estudio en el que concluyen que las niñas y niños que están en escuelas con diseños sostenibles tienen actitudes y comportamientos más proambientales. Como dice una marca de cerveza, "piensa en verde". ¿Pensamos lo suficiente en la huella ecológica que vamos a dejar y transmitimos a nuestros infantes?

Echando una mirada atrás, podemos remitirnos a enfoques pedagógicos notables del siglo pasado. Nos encontramos por ejemplo con las *kindergarten* de Fröebel, los centros de interés de Ovide Decroly, la pedagogía científica de María Montessori, la escuela nueva de Celestín Freinet y la Escuela Bosque de Rosa Sensat, entre otras. Si ponemos el zoom en cómo todas estas escuelas usaban y vivían el espacio, cómo lo habitaban, podemos concluir que el espacio fue una herramienta muy importante en la configuración de sus prácticas, mucho más cercanas al paradigma ecológico antes mencionado. De hecho, la neurociencia demuestra su acierto.

Por último, cabe destacar que la arquitectura escolar es una forma silenciosa de enseñanza, a tener en cuenta a partir de diseños participativos con la escucha de las voces que lo habitan. Para muchas de esas voces, son lugares donde van creando su identidad individual y grupal, incluso siendo refugios en sus propias vidas. Todo ello, a través de espacios más flexibles y amables, donde las zonas exteriores e interiores confluyen en la posibilidad de experimentar, explorar, percibir, relacionarse no jerárquicamente, etc. Y como dice Ken Robinson, reflexionemos sobre *los hábitos de nuestras instituciones y los hábitats que ocupan.*

Bibliografía

Burbano, Andrea y Páramo, Pablo (2020). *El tercer maestro. La dimensión espacial del ambiente educativo y su influencia sobre el aprendizaje*. Editorial Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12721/Repositorio_El%20tercer%20maestro.pdf

Ceppio, Giulio y Zini, Michele (2009). *Niños, espacios, relaciones: metaproyecto de ambientes para la infancia.* Editorial Red Solare, Santiago de Chile.

Ritchhart, Ron (2015). *Creating Cultures of Thinking: The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools.* Editorial Jossey-Bass.

López Gutiérrez, Siro (2018). *Esencia: Diseño de espacios educativos: aprendizaje y creatividad*. Editorial Khaf (Edelvives).

Bosch, Rosan (2018). *Diseñar un mundo mejor empieza en la escuela.* Editorial Rosan Bosch Studio.

Pallasmaa, J. y Robinson, S. (2015). *Mind in Architecture. Neuroscience, Embodiment, and the Future of Design.* Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

La escuela en sus múltiples entornos

Miguel Calvo Soto
Maestro jubilado

La educación tiene lugar en personas singulares y diferentes entre sí, dentro de ámbitos humanos determinados, en tiempos y espacios concretos. No los elegimos. Quienes ejercemos la docencia tenemos responsabilidades con todas y cada una de las personas a nuestro cargo, en esos entornos particulares y no otros, territorios, personas y ambientes sometidos a cambios. Mi experiencia me ha llevado a comprobar que se ignoran demasiado a menudo estas premisas.

1. Entorno exclusivamente escolar

Tradicionalmente la escuela vivió de espaldas a esa realidad, creando un único entorno casi invariable, un entorno propio exclusivamente escolar. Mientras fuera de las paredes del aula todo cambiaba, el interior permanecía inalterado. Muebles, decorados, materiales, agrupamientos por edades, organización niveles, graduación de saberes, selección del alumnado, libros de textos, manuales escolares, utilización de espacios y tiempos, gestión de la autoridad, programación preestablecida… creaban un ámbito alejado e impermeable de la vida fuera del centro educativo.

2. Importancia de los entornos

Llamaremos entorno a los elementos físicos, sociales, culturales, económicos… que rodean a cada persona. El entorno se convierte en parte del pensamiento, cómo percibimos, valoramos y sentimos, el modo de decir y de hacer marcan la convivencia y la propia imagen. No solo se aprende en la escuela. Lo aprendido se encuentra dentro de cada persona y también en el entorno. Los entornos justifican y sostienen los aprendizajes.

Entendemos la educación como la forma de transmitir y adquirir la cultura. Nos educamos con nuestras experiencias. Aprendemos haciendo. Las emociones, valores, pensamientos, percepciones, destrezas, lenguajes… las competencias las adquirimos con las vivencias en determinados ambientes y van construyendo nuestra cultura. La cultura guía nuestra conducta.

3. Diferentes entornos

La educación se produce en diferentes entornos, unos visibles y tangibles, otros invisibles a los sentidos y que justifican lo que sí percibimos. La educación reglada tiene su propio escenario, formada por varios contextos distintos:

- Entorno escolar propio y diferenciado de otros. Un alumnado concreto, un equipo pedagógico, unas normas escolares, unos paradigmas personales.
- Múltiples entornos familiares.
- Un entorno cercano.
- Un entorno lejano que nos salpica.
- Nuevos entornos.

El proyecto educativo, los cambios a aplicar, el tipo de relaciones... dependerán de las circunstancias concretas en las que estamos inmersos y, como hay muchas diferencias, no podremos hacerlo si un conocimiento preciso de donde estamos, teniendo en cuenta todos cada uno de los territorios en los que tiene lugar la acción educativa.

3.1 Entornos escolares

Alumnado diverso. Tenemos responsabilidades con todas y cada una de las personas a nuestro cargo: con los que pueden y con los que no pueden, con los que quieren y con los que no quieren, con los que nos caen mal, con los que nos ponen dificultades… No tiene sentido hacer lo mismo con lo diferente. No queda otra que atender individualmente, a la vez que se trabaja la socialización.

Mi experiencia me ha llevado al convencimiento de la necesidad de ganarte la confianza de cada uno, de cada una, que tengan la seguridad de que estás a su lado de forma incondicional. El respeto mutuo, la empatía, la compasión, la paciencia, altas expectativas... figuran en ese contexto como herramientas

imprescindibles. No caben relaciones de miedo, sumisión o paternalismo.

Familias distintas. Cada alumna, cada alumno, tiene su propia familia. La que tiene y no otra. Diferentes entre sí. Tendremos en cuenta el tipo de familia a la que pertenece cada alumna, cada alumno, miembros del núcleo familiar, dimensiones y condiciones de la vivienda, dedicación de sus componentes, ingresos económicos, cultura, expectativas respecto a sus hijos, modelo de convivencia, tipo de relación con otras familias, disposición a cooperar y participar con el centro educativo…

Nuestra responsabilidad está en trabajar con ellas, sin juzgarlas, tenerlas en cuenta y establecer fórmulas de cooperación. Las necesitamos como aliados. Trabajar por lograr una auténtica comunidad educativa. Nos corresponde a los profesionales, al menos, intentarlo. Solo desde el conocimiento mutuo podemos lograrlo.

Tipos de centro y de aula. También en el tipo de centros existe una variedad enorme, desde centros muy grandes, con pasillos por los que llegan a transitar 3.000 personas y, a la vez, escuelas rurales que sobreviven con 4 alumnos. Tamaño, etapas educativas, servicios que presta, alumnado, presupuesto, dotación, profesorado, estabilidad, proyectos educativos… hacen que no podamos hablar de centro sin poner un apellido, ya que café para todos no sirve.

Independientemente del tipo de centro necesitaremos tomar decisiones para garantizar la seguridad, los cuidados e infraestructuras adecuadas para cumplir eficazmente la tarea educativa con la totalidad del alumnado.

Equipo pedagógico. Convive un profesorado muy diverso, distintas etapas educativas, variedad de disciplinas y responsabilidades, diferente formación y niveles administrativos, experiencias muy diversas, estabilidades complejas, circunstancias personales… Cada uno con sus propios paradigmas, estilos pedagógicos y personalidades diferenciadas.

No resulta sencillo hacer un equipo cohesionado. Resulta muy habitual que un docente llegue a un claustro desde otro muy diferente, irremediablemente vivirá un periodo de adaptación, de conocer y aceptar la nueva situación, un nuevo entorno del que forma parte. Al igual que con el alumnado y con las familias, con este grupo es con el que le toca trabajar, con sus diferencias y afinidades. Imprescindible llegar a acuerdos, establecer pactos y un modelo que ofrecer al alumnado. Compartimos acuerdos y respetamos discrepancias.

Sistema educativo con distintas administraciones. El sistema educativo, a través de distintas legislaciones, va cambiando y pasa por el tamiz de las diferentes administraciones. Así que necesitaremos ir adaptándonos a esos cambiantes entornos teóricos, legales, administrativos… hasta descender a los más pragmáticos (plantillas, presupuestos, organización, gestión, apoyos, materiales, formación, currículos…)

3.2. Entornos cercanos

Fuera de las paredes del aula hay otros entornos que nos competen. Los itinerarios que siguen desde sus domicilios al centro escolar forman parte de ellos, en muchas ocasiones como un paréntesis aparentemente inocuo entre el clima hogareño y el académico y, sin embargo, escenario cotidiano de aprendízajes que conviene tener en cuenta.

Entornos físicos. Espacios y tiempos propios de cada realidad, de esas realidades diversas y que experimentan cambios, en muchas ocasiones vertiginosos, que acaban resultando muy diferentes de los escenarios que vivieron los propios docentes y que afectan al desarrollo de la infancia. Ese entorno funciona como un lenguaje con mensajes que influyen en la construcción individual y al sentido de conciencia social. Existen entornos amables y otros amenazadores, incluso peligrosos.

Entornos culturales y sociales. El alumnado interactúa con personas adultas. Con esas relaciones van asimilando roles, normas, rutinas, costumbres, ritos, mitos, valores morales, conductas, formas de gestionar tiempos y espacios, maneras de comunicarse, paradigmas que soportan la convivencia… Existen grandes diferencias de unas sociedades a otras, de unas culturas a otras, de unas formas de vida a otras, por lo que el docente necesita conocer esas realidades en las que vive su alumnado y hacerse permeable con ellas.

Tanto a unos como otros los necesitamos como recursos educativos, salir del centro al entorno y a su vez integrarlos dentro. Talleres dentro relacionados con lo que pasa fuera y salidas al entorno para abarcarlos con todos los sentidos y experimentarlos. Gentes y colectivos de fuera dentro que aporten sus vivencias y sabiduría y la escuela que sale a convivir con la sociedad cercana. El aula se convierte así en el lugar de reflexión, valoración, evaluación, corrección y nuevas propuestas para colaborar resolviendo problemas reales y colaborar en proyecto servicio.

3.3. Entornos lejanos

Además de los contextos que nos rodean, nos afectan oro tipo de escenarios que conviene conocer e incluso adaptarse a ellos. Me viene a la memoria el maestro Antonio Benaiges[1], que en Bañuelos de Bureba (Burgos) prometió a sus alumnos llevarlos a ver el mar, no pudo hacerlo porque fue asesinado antes, el 18 de julio de 1936, sin embargo, gracias a su trabajo, el alumnado descubrió que existe el mar, lo soñaron muy grande, muy ancho y muy hondo. Así visualizo la responsabilidad educativa: ayudar a descubrir los mundos que existen fuera de las paredes del aula, al otro lado de los límites cotidianos y que ninguno nos sea indiferente.

3.4. Medio digital y de comunicación. Nuevos entornos

A través de los medios de comunicación y las nuevas tecnologías, mundos lejanos se vuelven cercanos y cotidianos y nos generan nuevos entornos. Tan cercanos y cotidianos que llegan a marcar la agenda de muchos jóvenes, el camino por el que le llegan gran parte de sus vivencias emocionales o el marcador de su autoestima.

No podemos enfrentarnos a ellos, ni darles la espalda, su adecuado uso forma parte de la tarea educativa como nueva alfabetización. Tampoco podemos conformarnos con una utilización discreta de la nueva tecnología en las aulas. El objetivo estará en aplicar estrategias adecuadas para conseguir una utilización desde el control y el sentido crítico que pueda prevenir dependencias, consumismos y abusos de cualquier tipo.

[1] "El mar será..." Sebastián Gertrudix. Sergi Bernal. Editorial Gregal.

4. ¿Cómo nos manejamos en esos entornos?

Necesitamos abrir la escuela, derribar los muros del aula, convertir, los múltiples entornos de los que formamos parte, en la escuela que queremos, querer ese entorno lo suficiente como para cambiarlo de forma que pueda satisfacer las necesidades colectivas e individuales.

4.1. El entorno como objeto educativo

Los profesionales de la educación llegan en muchas ocasiones a entornos completamente desconocidos y ajenos a sus experiencias vitales. Toca aprender junto con el alumnado, apoyándose en el resto de la comunidad educativa. Primero vamos a aprender a mirarlo hasta saborear la alegría del aprendizaje compartido, el placer del "¡Ah, claro!" con el que suena el momento de auténtico descubrimiento. Tras la experiencia del encuentro, vamos a experimentarlo, disfrutarlo, valorarlo, comprenderlo, respetarlo, quererlo, defenderlo, comprometerse con él, soñarlo, transformarlo colectivamente para ir cubriendo las necesidades cambiantes de sus habitantes.

A través de los medios de comunicación y las nuevas tecnologías, mundos lejanos se vuelven cercanos y cotidianos y nos generan nuevos entornos

Recuperar la memoria fue una de las tareas que nos propusimos en el Colegio de Villanueva de Sijena, junto con los de los pueblos vecinos de Ontiñena y Sena. El resultado del trabajo fueron tres libros Baúl de juegos, El hogar de la memoria y Plantas amigas, que recogieron juegos tradicionales de estas localidades, recetas de cocina típicas de la zona y utilización de las plantas del entorno. Toda la comunidad educativa participó en nuestro proyecto y los más mayores de la localidad tuvieron el papel de protagonistas, revalorizándose ante los más jóvenes.

Tomar conciencia de la riqueza del entorno ambiental se convirtió en otro de los objetivos en Villanueva, contando con la colaboración del ayuntamiento de la localidad y de una subvención provincial creamos El itinerario Alqanatir, un sendero guiado, con cartelería informativa por la orilla del río Alcanadre que orienta a los visitantes. El trabajo nos llevó muchas salidas para conocer en profundidad el terreno a todos los niveles, geológico, biológico, histórico, lingüístico,… consulta de variedad bibliografía, charlas de algunos profesionales, consultas frecuentes con expertos, escribir, dibujar, hacer fotografías, horas de observación con prismáticos y catalejos, clasificación de plantas, identificación de especies, reconocimientos de huellas, construcción maquetas de animales,… que culminó con una exposición sobre lo que podemos encontrar en ese biotopo previa a la inauguración del itinerario. En esta ocasión fue el alumnado el auténtico protagonista, ayudado por instituciones y un puñado de voluntarios. Su trabajo sigue vivo recogiendo e informando a posibles visitantes.

4.2. Entorno como motivación, transformación y compromiso

Los problemas y desafíos reales que nos van llegando en sus propias vivencia individuales o colectivas en cada uno de esos escenarios nos servirán de estímulo y motivación en nuestros aprendizajes. Visibilizar, desde el conocimiento, las graves alteraciones ambientales que la sociedad está originando y que afectan a nuestra salud y a la de la biosfera.

La convivencia en la diversidad me lleva a utilizar técnicas de resolución de conflictos pacíficas e integradoras, el uso de la participación para fijar normas, fomentar la responsabilidad, llegar a acuerdos y pactos, cuidar el lenguaje, escrupulosos con el respeto. Diversificaremos las propuestas didácticas, incluiremos actividades optativas, atenderemos propuestas, se tomarán decisiones y llegaremos a la resolución de problemas de forma colaborativa... Trabajos colectivos, equipos cooperativos, convivencia inclusiva e integradora, aprendizaje vicario, agrupamientos flexibles, grupos multigrado… Huiremos de premios, castigos y de los métodos autoritarios e inmovilistas.

Algunas herramientas que nos ayudan: El teatro, el huerto escolar, la radio local o comarcal, el periódico escolar, la web del centro, el vídeo.

Onda tiza un programa semanal en radio Fraga o una radio itinerante por varios pueblos me acompañaron durante unos cuantos años, dando voz a los más pequeños y participación al resto del pueblo, leer, escribir, hablar, interesarse por lo que pasa alrededor, emocionarse juntos y contarlo tenía sentido mucho más allá de hacerlo bien para un examen que solo lo ve la maestra, el maestro.

Miguel Servet es el personaje más conocido de Villanueva de Sijena. Esa popularidad no siempre llega a los más pequeños e incluso queda un poco alejado de la mayoría de sus habitantes, tal vez por haberse intelectualizado en exceso. Quisimos humanizar esta mítica figura acercándola a la infancia y a través de ella y desde su propia visión, una vez que la conocieron, presentárselo a sus mayores. Nos pusimos manos a la obra. Conocimos al personaje, desde expertos en la materia que nos lo contaban, visitas a la casa natal guiadas, los escenarios por los que se movió en el pueblo, conocimos de sus viajes, bibliografía adecuada, documentales, preguntas a expertos, recogidas de la memoria del pueblo... Escribieron, dibujaron, los mayores contaron a los pequeños, preguntaron, volvieron a preguntar, a escribir, a dibujar, a fotografiar,… Recogimos todo, hicimos un guion y montamos un pequeño teatro de luz negra, escenarios, decorados figuras, diálogos, errores, risas,… y representación final ante todo el pueblo puesto en pie, aplaudiendo la gesta de unas niñas, de unos niños capaces de llenar de admiración y asombro a sus mayores.

4.3. El entorno como herramienta educativa participativa

La convivencia en el centro, inevitablemente, se convierte en modelo social y capacita un tipo de conducta, por eso conviene reflexionar si está ayudando a los objetivos marcados. Cuando la escuela buscaba la obediencia como principal objetivo, en los centros se respiraba sumisión, autoritarismo y miedo. Ahora

que entre las competencias a lograr están la convivencia pacífica, la defensa de los principios democráticos, la tolerancia, la cooperación, el respeto, la autonomía, adecuada conducta ante la frustración y el riesgo, gestión de las emociones, participación responsable…, la vida cotidiana dentro de él, organización de espacios y tiempos, agrupamientos, normas de convivencia,... se basarán en esos principios y existirán suficientes experiencias y apoyos para ejercitarse adecuadamente en ellos. Por muchas dificultades a la que nos enfrentemos, un centro educativo no puede asemejarse a un centro disciplinario, ambos tienen objetivos muy alejados.

Lo más grande del pueblo. En una de las asambleas de clase de primer ciclo de secundaria decidimos estudiar la figura de Miguel Fleta, el hijo más ilustre de nuestra localidad Albalate de Cinca, poco conocido por la juventud. Tiramos de hemeroteca, de bibliografía, de testimonios familiares, de documentales, de páginas web específicas, curiosidad que busca satisfacción, desafíos, provocaciones, invitaciones, respuestas que desencadenan nuevas preguntas… ¿Y si hacemos un gigante? Y la sala se ilumina de expectativas, de ilusión y esperanza. Dos cursos, las clases de artística, de tecnología, de sociales, de las horas que disponíamos, de extraescolares, de recreos, de llegar tarde a comer… de ¿me puedo quedar a acabar esto? Sí, encontramos ayuda, en los talleres del pueblo, en voluntarios expertos, en madres que cosían, en artistas que nos orientaban… el proceso finalizó con un gigante de comparsa de más de tres metros de alto y más de 30 kg de peso. La escuela se lo regaló al pueblo y ahora baila en todas las fiestas, incluso lleva el nombre de Albalate de celebración en celebración. Las fiestas mayores de la localidad empiezan en la escuela, el gigante Miguelón, que es como lo han bautizado los más pequeños, llega al patio del recreo y espera a que salgan, acompañado por los cabezudos, que portan los mayores del colegio, con el grupo de música tradicional salen en comparsa hasta la plaza del pueblo. El gigante ocupa mucho más que las calles, llena el corazón y la imaginación de la chiquillería y la memoria de los mayores. Un grupo de escolares hizo lo más grande del pueblo.

Los profesionales de la educación llegan en muchas ocasiones a entornos completamente desconocidos y ajenos a sus experiencias vitales. Toca aprender junto con el alumnado, apoyándose en el resto de la comunidad educativa

Recuperamos la autoestima. Viendo la minusvaloración con la que vivían su pueblo, a pesar de las múltiples riquezas de las que dispone, lanzamos un proyecto que denominamos Talleres de sueños, en colaboración con toda la comunidad educativa, el Ayuntamiento y la Dirección Provincial de Educación. El colegio recibe los martes a un grupo de escolares de otros centros con un grupo de actividades que se realizaban en distintos escenarios de la localidad. En el propio centro se realizarían varios talleres a elegir. Mininín cuentacuentos, Molino de versos, El matemago, el profesor Frac Aso del Brasil, en los que se trabajaba de forma lúdica literatura, poesía, matemáticas o ciencias. Mientras, otro grupo visitan el Monasterio de Sijena y la Casa natal de Miguel Servet con una guía que aporta el Ayuntamiento. Recorren las calles del pueblo, comen en la localidad, bien de bocadillo o en el restaurante donde ofrecen un menú especial. Algunas de las actividades las dirige el propio alumnado. La Escuela de Magisterio de Huesca realizó varias visitas con su alumnado y las chicas y chicos de la escuela les explican cómo se trabajaba en nuestras aulas y hacen de guías por el pueblo, el monasterio o la casa natal de Miguel Servet. Cuando el pueblo ve sus calles llenas de chiquillos de otros lugares se les llena la cara de satisfacción, juntos aprendimos a reconocer nuestro pueblo como digno de tener visitas, de ser admirado. Trabajando codo con codo recuperamos la autoestima por el pueblo y la valoración de que la mayor riqueza está en su gente joven.

El valor del contexto social, cultural y natural en las escuelas ubicadas en el territorio rural

Cristina Moreno Pinillos
Contratada predoctoral en la Facultad de Educación de Zaragoza (Universidad de Zaragoza)

Cuando el contexto se interpreta como un producto social, en permanente construcción y reconstrucción, formado a partir de las prácticas y de las interacciones que en él tienen lugar, la escuela desempeña un rol principal para la formación y mantenimiento del capital social, natural y cultural de un lugar (Massey, 2012).

El contexto en torno a las escuelas ubicadas en el territorio rural

En el momento actual, nos encontramos en un contexto de globalización, de extrema preocupación por el desarrollo económico, de movilidad geográfica y de desarrollo tecnológico. En este marco, los sistemas educativos, y por ende, las escuelas no escapan de esta influencia y sufren las consecuencias de la implementación de políticas globales que en muchas ocasiones ven a las escuelas como objetos de mercado y desde la rentabilidad económica (Beach y Vigo, 2020). De manera específica, las zonas rurales alrededor de Europa y de manera concreta, en el contexto nacional y de la Comunidad Autónoma de Aragón, se enfrentan a la puesta en prácticas de políticas educativas que, de manera directa e indirecta favorecen el éxodo rural, afectando al mantenimiento de las zonas rurales y por ende de sus escuelas. Estas características geográficas, sociales, y económicas definen una escuela rural con una idiosincrasia particular, en donde la multigraduación, la inestabilidad del profesorado y la disgregación geográfica se convierten en aspectos que definen estas escuelas.

A esta situación ha de sumarse una representación negativa de la escuela rural, presentada tradicionalmente como una escuela de cuarta categoría (Feu, 2004; Hargreaves et al., 2009; Vigo y Soriano, 2020), con peores resultados académicos y vista por la política educativa desde la rentabilidad económica. A pesar de que, tal y como señala Hargreaves et al (2019), no existen en la actualidad estudios de referencia que avalen esta representación negativa de la escuela rural.

Frente a estos discursos negativos y de infravaloración, se destaca en los últimos años una imagen de la escuela rural renovada vinculada a la idea de vertebración de territorio, innovación educativa, valor pedagógico, comunidad educativa e inclusión (Domingo y Boix, 2019). En este marco, se desarrollan prácticas de enseñanza abiertas a la comunidad, que ponen en valor aspectos culturales, sociales e identitarios, en donde existe un compromiso de la escuela para con la localidad (Raggl, 2020).

En esta línea, numerosos estudios han destacado el valor pedagógico de las escuelas ubicadas en zonas rurales, ya que se identifican como escuelas donde se reconstruye y reproduce el capital social y la cultura local a través de la colaboración, la participación y la cooperación entre la comunidad y la es-

cuela (Reading, 2020). Desde este enfoque, la escuela ubicada en el territorio rural se concibe, desde diferentes investigaciones, como un espacio y como un producto social en donde las barreras que separan "el dentro" y "fuera" de la escuela son rotas, promoviendo así un intercambio de experiencias que desembocan en un saber conjunto sobre lo local promoviendo el mantenimiento del capital social (Autti and Hyry-Beihammer, 2014; Baggley and Hillyard, 2014). En este sentido, la escuela no sólo juega un papel educativo, sino que es un espacio organizado bajo los impulsos de los protagonistas para responder a las necesidades sociales y culturales de la población local potenciando un sentido de pertenencia, arraigo e identidad resultante de la estrecha relación con el espacio y las configuraciones de relaciones en la comunidad (Massey, 2012).

No obstante, distintos estudios de investigaciones coinciden en la importancia de la escuela para el mantenimiento de la localidad y del territorio, pero avisan del error de convertir esta aproximación en un "*mantra discursivo*" presentando la escuela rural, de manera generalizada, como vertebradora del territorio o como el corazón de la localidad (Bagley and Hillyard, 2019; Hargreaves, 2009).

Propósito

El contexto descrito en torno a la escuela rural conlleva a menudo debates y discusiones sobre la función, el sentido de la escuela y su rol para el mantenimiento de la comunidad local (Villa y Knutas, 2020). Este hecho nos lleva a realizar esta propuesta, que forma parte de un estudio de investigación mayor focalizado en el estudio de prácticas de enseñanza creativas a través de los medios digitales en escuelas rurales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Así, se presenta un análisis de los datos más relevantes del estudio exploratorio realizado en la primera fase del proyecto de investigación. El propósito ha sido explorar cuál es el rol que desempeñan las escuelas rurales en los contextos en los que se ubican. Más específicamente, se pretende ahondar en la relación de escuelas rurales son su contexto inmediato realizado así una aproximación teórica-pedagógica que permita conocer el rol y las prácticas de enseñanza que se llevan a cabo en estas escuelas en relación con su contexto social, cultural y natural.

El estudio

Este diseño exploratorio se ha llevado a cabo en centros rurales de la Comunidad Autónoma de Aragón a través de revisión documental, conversaciones informales y entrevistas semiestructuradas a familias, docentes y alumnado. Concretamente, se ha contado con la participación de 3 centros educativos; 2 centros rurales de menos de nueve unidades y 1 Centro Rural Agrupado (CRA), todos ellos ubicados en las Provincias de Zaragoza y Huesca. La selección de los centros educativos viene determinada por criterios de inclusión y de exclusión en relación con los objetivos del proyecto en donde se enmarca el presente estudio.

Para el análisis de la información se llevó a cabo un proceso de categorización de los datos que refleja las percepciones de los participantes -familias, docentes y alumnado- en relación con la figura de la escuela rural y su territorio y en cuanto a las prácticas de enseñanza llevadas a cabo. En este sentido, se destaca cómo el tratamiento de los datos, su validación y su análisis han estado guiados por cuestiones éticas garantizando aspectos como el anonimato de los participantes.

Resultados/Conclusiones

Se presentan a modo de resumen los principales resultados y conclusiones extraídas de esta fase de estudio exploratorio, que todavía está en desarrollo, y que va seguido de una segunda fase donde se realiza un estudio etnográfico en profundidad.

El análisis de la información recogida refleja una ***concepción de la escuela rural vinculada al territorio y a la localidad*** en la que se encuentra. Sin embargo, se presenta desde diferentes enfoques por los diferentes agentes implicados: desde el componente natural, desde el valor pedagógico y desde la vertebración del territorio.

Los docentes de pequeñas escuelas rurales o de aulas pequeñas de CRA ven sus propias escuelas como posibles agentes de cambio de la localidad y desde un enfoque vertebrador del territorio. La construcción de un currículo escolar en donde el valor cultural, natural y social de la localidad tenga cabida, se reconoce en estas escuelas como una necesidad para garantizar la transmisión cultural y potenciar el arraigo y el sentimiento de pertenencia en la localidad.

> *Nosotros planteamos desde el centro proyectos o prácticas que le permitan al alumnado conocer su localidad, comprenderla y así en el futuro poder quererla y solo cuando la quieres pues te querrás quedar. Es como si, nosotros*

plantamos la semilla y la vamos regando y luego pues quizás tenga su repercusión. Desde luego, si eso no se hace desde la escuela en relación con la comunidad, es difícil que pueda pasar, que realmente el alumnado quiera quedarse. Lo que no queremos es que digan "Me he ido de mi pueblo porque no hay oportunidades", por eso incidimos tanto en el conocimiento del contexto. (Director Escuela Rural de menos de 9 unidades)

En este sentido, las familias reconocen igualmente el valor cultural que tiene el entorno en la escuela. Las familias entrevistadas ponen en valor cómo a través de experiencias desarrolladas en la escuela y también de propuestas, se está produciendo una recuperación de la cultural local, y no solo ello, sino que, a través de incentivar la participación de la comunidad, las diferentes culturas que conviven en la comunidad educativa se integran conformando una cultura escolar.

Para nosotros el que la escuela esté en un entorno rural y natural es fundamental, creemos que el valor, el potencial de aprendizaje y el conocimiento que pueda aportar a nuestros hijos es inmenso. Y luego, que desde la escuela se ponga en valor la comunidad y a las familias es algo que luego repercute en las relaciones sociales del pueblo, en actividades que se realizan y en cómo, aunque somos de diferentes culturas, pues todos juntos podemos conformar un cultural propia y ver lo que nos une. Y en eso, tiene mucho que ver la escuela. (Familia Escuela Rural de menos de 9 unidades)

El concepto de escuela en relación con el contexto parece tener relación con el lugar de residencia de los docentes, viéndose una diferentes del concepto de la escuela entre aquellos que habitan en la propia localidad o en sus alrededores y aquellos que acuden diariamente desde un núcleo urbano. En este sentido, parece que el concepto de escuela rural en relación con el entorno se aborda únicamente desde un enfoque físico y natural, haciendo referencia al entorno como un recurso pedagógico y natural al alcance de la programación escolar.

Sin duda uno de los aspectos que definen la escuela rural es su proximidad con el entorno y la posibilidad de poder utilizarlo en tu práctica docente. Es un recurso que yo creo que supone la principal diferencia con una escuela urbana, junto con la multigraduación. (Docente Centro Rural Agrupado)

Por su parte, el alumnado a través de conversaciones informales mantenidas no identificar el entorno desde el valor pedagógico, sino como un aspecto que diferencia su escuela de aquellas que están ubicadas en entornos urbanos. Si bien es cierto, reconocen la posibilidad de conocer y de recuperar, a través de las prácticas de enseñanza, la cultura de la localidad y el conocimiento de su propio entorno.

Pues los proyectos que hacemos, como el de ahora, nos ayuda muchas veces a conocer de verdad el pueblo. Hay muchas cosas que ahora sabemos del pueblo porque lo hemos visto en proyectos sobre culturas, arte o naturaleza, sino sería imposible que lo supiésemos. (Alumno 4º Escuela Rural de menos de 9 unidades).

En relación con las ***prácticas de enseñanza***, en cada contexto se desarrollan prácticas específicas de relación con el entorno que dependen principalmente de la práctica profesional docente, su implicación y del contexto social en el que interactúa. Si bien es cierto, el modo en que estas escuelas son comprendidas por los docentes, así como los sentidos y significados que les atribuyen, guarda una relación con el tipo de prácticas que se desarrollan en las aulas o fuera de ellas. Es importante destacar que desde el estudio se pretende atender a las particularidades

Prácticas de enseñanza en relación con el contexto			
Contexto cultural y natural		**Contexto Social**	
Valorando la cultural local y el entorno Creando cultura escolar Cultura local en el currículo escolar		Participación Colaboración con agentes externos Participación de las familias y de la comunidad	
Trasmisión de la cultural local	*Desarrollo del capital social*	*Adhesión a la localidad*	*Participacion y compromiso*

de los contextos y de los lugares; no todas las escuelas son iguales, por lo que las prácticas que desarrollen tampoco lo serán (Massey, 2012).

Se plantea a continuación en la siguiente figura una forma de clasificación de las prácticas de enseñanza que parte de las categorías emergente en el proceso de análisis de los datos. De diferencia así: prácticas desarrolladas hacia el contexto cultural y natural, y prácticas en relación con el contexto social.

En las escuelas participantes se produce una valoración positiva hacia el entorno, entendiéndose, como se ha destacado anteriormente, desde su valor pedagógico. Este hecho se relaciona con prácticas en las que se producen salidas al entorno natural que permiten el conocimiento de este. Las salidas al entorno implican "La adquisición de un conocimiento de forma global acerca de nuestro entorno. Son aspectos que se recogen en el currículo y por tanto están justificadas." (Conversación Informal Maestra escuela rural incompleta). Otro de los docentes participantes expone por su parte "Es un aprendizaje vivencial, de experiencias y de relaciones, lo que hace que se convierta en significativo y relevante para el alumnado porque conectas con su entorno".

Se extrae como resultado cómo a través de la participación de las familias y de la comunidad educativa se desarrollan prácticas de enseñanza que ponen en valor la cultural local. Los docentes enfatizan el valor de la participación como una forma para alcanzar la construcción y reconstrucción de la cultural local escuchando así sus voces (Vigo y Dieste, 2019). La relación con las familias, la comunidad y agentes externos se valora por parte de la escuela como una práctica inclusiva que responde a las necesidades de toda la comunidad educativa.

> *Nosotros contamos con una gran diversidad cultural en la escuela, esto es lo que nos enriquece y nos permite construir una cultura escolar, valorando lo que tenemos.* (Director Escuela Rural de menos de 9 unidades).

Además, el desarrollo de prácticas que conecten con el entorno se comprende por parte de las escuelas participantes, especialmente por las de menos de 9 unidades, como una forma de empoderar al alumnado a través del conocimiento de su localidad.

Entre las prácticas se destacan el desarrollo de proyectos de trabajo orientados a aspectos culturales, la visita de diferentes agentes y familias que aportan conocimiento local a dichos proyectos, y la colaboración con entidades culturales de la zona.

El alumnado reconoce la participación de las familias y de la comunidad desde el valor pedagógico y desde al aprendizaje. "Vienen muchas personas que son de pueblos cercanos, o a veces las familias a contarnos cosas que hacemos en los proyectos. Ellos son expertos y al final nos ayudan a conocer nuestro pueblo y lo que tenemos, sino sería más difícil" (Alumnos 6º Educación Primaria, Escuela rural de menos de 9 unidades).

Conclusiones

En este contexto se reconoce el valor del entorno, no necesariamente desde un punto de vista estructural y de vertebración, sino desde su reconocimiento y desde su valor pedagógico en relación con la transmisión cultural y el desarrollo del capital social. En este sentido, se comprende que es de gran importancia valorar, especialmente en escuelas ubicadas en el territorio rural y en aquellas que son pequeñas, la posibilidad de plantear un currículo abierto y flexible que permita un aprendizaje contextualizado, basado

en el lugar, para que así pueda responder a las necesidades y a las particulares de las diferentes comunidades educativas.

Bibliografía

Autti, O., & Hyry-Beihammer, E. K. (2014). School closures in rural Finnish communities. *Journal of Research in Rural Education*, *29*(1).

Bagley, C. y Hillyard, S (2014). School choice in an English Village: Living loyalty and leaving. Ethnography and educacion 10 (3), 278-292.

Bagley, C y Hillard, S (2019). In the field with two rural primary school head teachers in England. Journal of Educational Administration and History. *51*(3), 273-289.

Beach, D., & Arrazola, M. B. V. (2020). Community and the education market: A cross-national comparative analysis of ethnographies of education inclusion and involvement in rural schools in Spain and Sweden. *Journal of Rural Studies*, *77*, 199-207.

Domingo, L y Boix, R (2019). Escuela graduada y escuela multigrado: una dicotomía a superar en el siglo XXI. Cuadernos de pedagogía, 496, 84-95.

Feu i Gelis, J. (2004) "La escuela rural en España: apuntes sobre las potencialidades pedagógicas, relacionales y humanas de la misma". Revista Digital eRural, Educación, cultura y desarrollo rural. Año 2, nº 3. Junio. Disponible en: http://educacion.upa.cl/revistaerural/erural.htm

Hargreaves, L; Kvalsund, R y Galton, M (2009). Reviews of research on rural schools and their communities in British and Nordic countries: Analytical perspective and cultural learning. International Journal of Educational Research, 48, 80-88.

Massey, D. 2012. *Un sentido global de lugar [A Global Sense of Place].* Barcelona: Icaria.

Raggl, A. (2020). Small rural primary schools in Austria: Places of innovation? In Gristy et al (2020). *Educational Research and Schooling in Rural Europe: An Engagement with Changing Patterns of Education, Space and Place*, 199.

Reading, C., Khupe, C., Redford, M., Wallin, D., Versland, T., Taylor, N., & Hampton, P. (2019). Educating for Sustainability in Remote Locations. *Rural Educator*, *40*(2), 43-53.

Villa, M y Knutas, A (2020). Rural communities and schools- Valuing and reproducing local culture. Journal of rural studies, 80, 626-633.

Vigo-Arrazola, B., & Dieste-Gracia, B. (2019). Building virtual interaction spaces between family and school. *Ethnography and Education*, *14*(2), 206-222.

Vigo, B. y Soriano, J. (2020). Development and research of the rural school situation in Spain. En Gristy, K; Hargreaves, L y Kucerova, S (2020). Educational research and schooling in rural Europe. An engagement with changing patterns of education, space and place. Age publishing inc: United States of America.

Conciencia ecológica en la escuela rural. Relatos de una maestra

Andrea Gosálvez
Maestra en prácticas de #GeneraciónDocentes en la Comunidad Educativa de Alpartir

Este artículo es un resumen del Trabajo de Fin de Grado realizado por Andrea Gosálvez gracias a la beca concedida por la Fundación Princesa de Girona (FPdGi) para realizar, durante cuatro meses, las Prácticas Escolares de Magisterio en Alpartir durante el curso 2020/2021. Dicho trabajo es un estudio de caso llevado a cabo a partir del programa escolar en favor del medio ambiente destinado a impulsar la conciencia ecológica en el alumnado y a fomentar actividades que mejoren el medio ambiente rural implicando a toda la Comunidad Educativa. Como afirma Jeremy Rifkin, en su libro *La civilización empática*: "solamente una acción concertada que establezca un sentimiento colectivo de afiliación con la totalidad de la biosfera nos dará una oportunidad de garantizar nuestro futuro. Para ello, será necesario desarrollar una conciencia biosférica. La civilización empática comienza a emerger".

Es necesario, por tanto, posicionar a la educación como centro para un cambio de mentalidad hacia una actitud de respeto hacia todo aquello que nos rodea, es decir, nuestro entorno. Y esto es lo que, en efecto, se lleva a cabo en la escuela rural en general y en Alpartir en particular. Pero no debemos olvidar que hay tantos tipos de escuelas rurales como escuelas rurales en el mundo, por lo que no por ser rural quiere decir que su relación con el entorno sea estrecha y significativa. Lo que sí podemos afirmar es que hoy en día en Alpartir se está dando no solo valor pedagógico a la educación, si no también brindando una oportunidad real para un desarrollo sostenible. Esto podemos observarlo claramente en la estrecha relación con el territorio y cómo la naturaleza cambiante de este y los proyectos basados en esta relación ayudan a entender la importancia de lo local en un mundo global.

Protectores Planetarios

Esta forma de organización de la escuela, tomando como protagonista la relación con el entorno responde, directamente, al punto 12 de la Declaración de Incheon. Este, nos dice que un elemento fundamental del derecho a la educación es garantizar que la calidad de esta permita obtener resultados de aprendizaje pertinentes, equitativos y eficaces en todos los niveles y entornos. Y también se plantea que estos entornos de aprendizaje deben ser seguros, sanos y tener en cuenta la perspectiva de género, que sean inclusivos, dotados de los recursos necesarios y que, por ende, faciliten el aprendizaje; lo que se trata de desarrollar con uno de los proyectos transversales del centro denominado **Protectores Planetarios**, con la visión del entorno natural que se ha creado en el alumnado y su relación con este a partir de la observación y cuidado de este entorno natural que el mismo proyecto fomenta a través de distintas propuestas como son el huerto escolar, las mediciones meteorológicas, el consumo de frutas de temporada, la observación y el censo de fauna en colaboración con el equipo forestal de la zona, etc.

Señalar que, una de las principales características del proyecto es su continuidad en el proyecto educativo del centro, pues se lleva desarrollando desde el 2009 gracias a la implicación de docentes, familias, ayuntamiento, agentes forestales y asociaciones del municipio. Los frutos de este proyecto se han ido transformando desde una sensibilización ecológica y medioambiental a una educación para la sostenibilidad.

De hecho, el programa es parte del proyecto educativo del centro, el cual trata de impulsar una educación de calidad basada en los principios que sostienen la Cultura de Paz, y es por ello que se desarrollan de manera integradora las dimensiones de la paz a nivel personal, social y de su relación con la naturaleza. Destacan aquí la educación ambiental, la educación para el desarrollo humano y sostenible y la educación para la salud y el consumo. Protectores Planetarios se sitúa dentro del proyecto

de convivencia del centro, junto a todo aquello relacionado con el cuidado de las personas y el cuidado de las relaciones, se encuentra el cuidado de nuestro entorno, lo que se concreta con este proyecto.

Los relatos que a continuación se enuncian han acontecido entre los meses de febrero y junio del 2021, estando directa o indirectamente relacionados con el proyecto sobre conciencia ecológica **Protectores Planetarios**, el cual se toma como eje central con el fin de situar, deshilar y reflexionar a partir de estos relatos la filosofía que se aplica en el centro y cómo el trabajo que este proyecto conlleva influye en las concepciones y formas de ser y hacer del alumnado en el día a día en su relación con el entorno.

Para conocer las reflexiones pedagógicas se puede acceder al Trabajo de Fin de Grado en la siguiente dirección: bit.ly/3IlhKjz

Solo se quiere lo que se conoce

Yo, que en apenas unos meses me he enamorado de su paisaje, su flora, su fauna y su habla, su frío y su calor, su norte y sur, su gente y su comida, borrajas y cerezas, cantueso y aliaga, cierzo y calor.

Yo, que apenas en unos meses me he enamorado de este pueblo, ¿cómo no lo habrán hecho estas niñas y niños que toda una vida llevan aquí? ¿Cómo no lo habrán hecho con cada salida de campo y cada piedra recogida? ¿Cómo no lo habrán hecho al reconocer el nido del buitre o la culebra escondida? ¿Cómo no lo habrán hecho sin prisa, sin darse cuenta, como siempre surge el amor por aquello que está cerca?

Yo, que ya siento que pertenezco a este lugar, cuando vuela la cigüeña por mi ventana, la golondrina y el vencejo por el campanario, el buitre y el milano por la montaña. Cuando sopla el viento, pero más fuerte suenan las almendras que quiebran para los pajaritos y las carcajadas de cuarenta y dos maños en clase. Cuando me pincha la zarza, me muerde la hormiga o huele el almendro.

¿Cómo podría negar que en esta escuela se enseña a querer, si a mí misma me ha enseñado? A querer aquello que te rodea, el espacio, las personas, hasta aquello que no se toca. La cultura y los valores en cada gesto, en cada palabra pronunciada.

Docente que aprende (y no solo enseña)

Un domingo o un sábado, una tarde libre o en verano, profesorado que se forma, se aproxima y descubre lo

que tiene al lado. Siendo autóctono o recién llegado, igualmente se es capaz de conocer el entorno si se poseen las ganas y el entusiasmo adecuados.

- *Jazmín salvaje (vestigio de campo mediterráneo)*
- *Flor de colleja*
- *Helecho*
- *Canta la totovía, tose el corzo*
- *Charlas sobre ecología y energías renovables*
- *Robledal blanco y marrubio morado*
- *Zambria, cantueso o lavanda*
- *La cultura Mudéjar en yeserías, azudes o alfarería*

Historia y cultura tras las palabras y el paisaje. Lo transmiten Eduardo Viñuales Cobos y Roberto del Val Tabernas, mientras hacen una ruta por la sierra de Algairén anotando ideas y rutas para su próximo libro. A su lado Yiyi y yo, escuchando, preguntando, creciendo nuestra percepción por fenómenos de la naturaleza que a simple vista no hubiéramos apreciado.

No encuentro una mejor formación del profesorado para conocer y aprender a convivir con el medio natural que vivirlo de la mano de expertos de la zona.

Roberto es nuestro forestal, el forestal de la zona que se implica en esa parte de su labor, la educativa, con regularidad y entusiasmo. Es una parte indispensable de Protectores Planetarios y, en consecuencia, de la Comunidad Educativa de este municipio. Con él hacemos salidas de campo a censar buitres, recoger basura del río y observar el ordovícico que tenemos apadrinado. Con él plantamos chopos, recopilamos información sobre las aves de la zona para realizar una guía y hablamos sobre especies autóctonas en peligro de extinción. Eduardo es un naturalista aragonés dedicado a la fotografía y la divulgación de la naturaleza que, junto a Roberto,

confecciona constantemente artículos, libros y reportajes sobre este tema.

Ambos nos han invitado a pasar la mañana del domingo observando y reflexionando sobre la sierra que rodea al pueblo y visitamos asiduamente con el alumnado.

Aventuras en el huerto

Primer día de huerto. Clase de infantil (3, 4 y 5 años). Con esas herramientas -que al verlas mi subconsciente gritaba: "se van a sacar un ojo"- en sus pequeñas manos, que a cada rato manejaban con mayor agilidad, comenzamos a desbrozar los cajones del huerto. Cajones, porque no hay espacio para hacerlo en el suelo. "Aprovecha las oportunidades que te de tu entorno, cualesquiera que estas sean" (José María Peguero Cáceres, Universidad de verano de Teruel, 2021).

Era el comienzo del tercer trimestre, cuyo proyecto de centro se basaba en el año internacional de las frutas y verduras. Desbrozando y removiendo la tierra fueron ocurriendo una serie de afortunados sucesos.

Hierbas vivaces

Hierbas vivaces, que no malas hierbas. Evitando con este cambio de expresión un enfoque antropocéntrico, Roberto, nuestro forestal, nos repite que no porque hayamos decidido no darles un uso alimenticio o estético a esas hierbas eso las convierte en "malas".

Unas hierbas vivaces a la compostera y otras... nos las vamos guardando en una funda de plástico. Cada uno la suya, creando su propia composición. Entramos al aula creativa y, una vez han decidido cómo será su composición definitiva, las plastificamos. Con rotuladores delinean su composición, señalan las flores, raíces o tallos y dibujan en un papel una copia de esa composición. Los animamos a que imiten la ramificación con esta premisa: de cada rama saldrán otras dos.

"Esta la he elegido porque es muy larga, y estas porque son cortitas y con flores". "Mira, las mías todas iguales". "Esta se me pega a la piel como las salamanquesas".

De verlas como algo inútil para el ser humano a apreciar sus cualidades, compararlas, crear una composición atendiendo a su criterio propio y usarlas para descubrir las partes que puede tener una planta. Suenan conceptos como "paralelo" o "ramificado", se traducen en los dibujos de sus propias composiciones. "De cada rama salen dos ramas, y de cada una de ellas, otras dos" y así, sin más, están descomponiendo, visualizando lo que es una multiplicación o un crecimiento exponencial. "Es que cada vez hay más ramas que hacer, y se me salen de la hoja" -incluso nos acercamos al concepto de finito e infinito-.

Letreros en el huerto

Más tarde esa semana, y con la ayuda de los BITS de imágenes, en parejas representan aquello que hemos plantado. Distinguimos cuál es el BIT de la acelga, la

dibujamos y la escribimos "así como me suena"- desarrollando la iniciación a la lectoescritura-, y lo mismo con todas nuestras plantaciones. La espinaca... "la de Popeye para hacerse fuerte" "y, como con las lentejas, hay que comer naranja después para coger el hierro".

Tierra viva

Removiendo y removiendo nos vamos cerciorando de que la tierra está viva. Hay raíces tan gruesas que podrían ser zanahorias -aunque al probarlas dejan de parecérnoslo-. También caracoles, lombrices, una oruga y un insecto a mitad de metamorfosis.

Los caracoles, que no queremos que se coman nuestras futuras lechugas, los sacamos con cuidado y los dejamos en las plantas de alrededor. No sin antes observarlos lo suficientemente cerca como para que escondan sus cuernos y también cantarles para que los saquen de nuevo.

La "pequeña oruga glotona" y aquel insecto a media metamorfosis que no conseguimos identificar ni con nuestras claves dicotómicas, resulta que nos hicieron recordar varios cuentos, que tuvimos la urgencia de recuperar ese mismo día. También un vídeo de la metamorfosis de una mariposa de hacía unas semanas, al cual siguieron, con aquellas caras de concentración y asombro, otros cuantos de cualquier insecto que la realizara.

Hasta una manualidad hicimos para recrear tan espectacular proceso. La inmensamente larga lombriz debía ser trasladada a la compostera, donde "mucha más faena y comida va a tener".

Nos pasamos semanas yendo a descubrir cómo estaban creciendo nuestras plantaciones en el huerto, identificando las hierbas vivaces y quitándolas, regando y comprobando que a algunos insectos les estaban muy ricas nuestras espinacas…

Recogemos los frutos

Y tras semanas que se convirtieron en meses, por fin teníamos espinacas suficientes como para almorzar el cole entero. Aprovechando que venían a darnos el premio del I Foro Interescolar "Más Frutas de Aragón" del Gobierno de Aragón, sacamos nuestra cocina solar y, gracias a la receta de Juan Altamiras, monje residente durante el s. XVIII en el monasterio de al lado del pueblo, y a nuestro trabajo cooperativo, nos quedaron unas espinacas con aceite, pasas y piñones riquísimos. Tanta producción tuvimos, que cada familia se llevó una bolsita para poder hacer de nuevo la receta en casa, probando así gran parte de nuestra comunidad educativa el fruto de nuestro esfuerzo en el huerto.

ESPINACAS CON ACEITE, PASAS Y PIÑONES

INGREDIENTES

- 4 cucharadas de aceite de oliva de la mejor calidad y un chorrito para hacer las espinacas
- 3-4 dientes de ajo gordos, sin piel y en láminas
- un puñadito de pasas sin pepitas puestas a remojo
- 1 kg de hojas de espinacas, tiernas si puede ser, ya limpias
- 60 g de piñones tostados

Altamiras despliega un dulzor oculto en su versión de este clásico español italiano, engordando las pasas en aceite de oliva, cosa que le da un delicioso toque original a esta receta que se sigue preparando mucho hoy en día, sobre todo en Cataluña. Otra versión similar la dio en un cuaderno un cocinero agustino, Antonio Salsete, que la remataba diciendo «Y recuerda el proverbio, "como aceite de oliva en las espinacas", porque las hojas tienen que quedar secas pero aceitadas».

Vicky Hayward

ELABORACIÓN

«Despues de lavadas ponlas en la olla con sal, y un poco de aceyte, y que se vayan reogando; y quando estuvieren cocidas, sin mas agua que la que ellas arrojan, escorrelas, y las compondràs de este modo: Pondràs aceyte con ajos fritos, luego tendràs passos, quitados los cabos, y las echaràs en el aceyte, hasta que estén bien hinchadas; lo echaràs todo sobre las Espinacas, con un puñado de piñones remojados, y un polvo de pimienta, y rebuelvelas bien, despues picalas en la misma vasija con la misma paleta, por mas limpieza; y si las quieres cocer, tambien puedes, componiendolas, como queda dicho, pero no son tan buenas» (***Juan Altamiras, siglo XVIII***)

1. Calienta el aceite de oliva en una sartén pequeña, añade el ajo y dóralo a fuego lento.
2. Incorpora las pasas previamente secadas, aparta del fuego y deja reposar toda la noche si es posible, o al menos cuatro horas para que las pasas absorban el aceite y se engorden.
3. Pon las espinacas en una cazuela grande solo con el agua que les haya quedado de lavarlas, agrega un chorrito de aceite de oliva y sal, tapa bien y deja hacer a fuego muy bajo para que las hojas se ablanden.
4. Escúrrelas, deja enfriar hasta que puedas manejarlas y estrújalas para secarlas.
5. Pícalas con el cuchillo o con unas tijeras de cocina, disponlas en una fuente de servir, echa por encima el aceite con el ajo y las pasas, todo y remata con los piñones tostados y sal en escamas.

Nuevo arte de la cocina española

Mucho más allá

Más allá de las matemáticas en la plantación y los riegos: en la medición y conversión de tiempos, distancias y cantidades. Más allá de la lectoescritura en las hojas de registro y los carteles. Más allá de plasmar en dibujo elementos de la naturaleza. Más allá de la historia y el descubrimiento del patrimonio local con la receta de espinacas. Más allá de la psicomotricidad fina a la hora de escarbar, coger

insectos, plantar, regar o recolectar. Más allá de los contenidos conceptuales en cuanto a nombres y datos de plantas y animales se refiere. Más allá de aprender a valorar la cantidad de recursos -tiempo, agua, abono, semillas...- que se necesita para el cultivo y preparación para el consumo de los alimentos. Más allá de la paciencia, algo en lo que se ha ido trabajando todo el curso -reflexionando qué es y cuándo la usamos, experimentándola en primera persona con el huerto y la cocina solar-.

Más allá de todo esto, el alumnado ha disfrutado. Lo he visto en sus caras, en sus visitas al huerto para comprobar qué y cómo crecía. El alumnado ha disfrutado, por lo que ha aprendido a poner en valor una parte fundamental de su entorno. Pues, como hemos ido viendo, si desde la infancia se crea un vínculo con el entorno que te rodea y este se respalda con actividades pertinentes y conocimientos como en este caso, se desarrolla una conciencia ecológica.

Leyendo estos relatos, podemos afirmar que el centro del aprendizaje no es solo la información, sino también la relación entre el niño o la niña y el entorno. Y que, para aprender a respetar y amar la naturaleza, parte fundamental de la conciencia ecológica, lo más efectivo resulta ser un adulto que comparta la curiosidad por el mundo que les rodea e incite sus cualidades innatas; combinado, evidentemente, con muchas horas al aire libre. Como bien dice Heike Freire: "Se trata de enseñar a respetar la tierra respetando y respetándonos a nosotros mismos. El compromiso y el respeto por el medio ambiente son actitudes que se adquieren principalmente en la infancia, [...] a través de una relación positiva con el entorno".

Experiencias

“Enseñando naturaleza en la naturaleza”: un proyecto de estudio del entorno en el CEIP Ramón y Cajal de Pina de Ebro

Claustro de docentes del CEIP Ramón y Cajal de Pina de Ebro (Zaragoza)

Poniendo el contexto

Ser docente permite el privilegio de transmitir pasiones confesables; si además el centro está ubicado en un ambiente rural y no es excesivamente grande, pues es posible desarrollar un proyecto que hace posible estudiar Naturaleza en la Naturaleza.

Ponemos el contexto. Pina es un pueblo de 2.600 habitantes perteneciente a la comarca Ribera Baja del Ebro; de vocación eminentemente agrícola, favorecida por una huerta feraz y un extenso término municipal, ha cambiado su motor económico por el de la industria y servicios debido al desarrollo de un importante polígono industrial todavía en expansión.

Y tenemos varios entornos para conocer:

- En el entorno natural contamos con el Ebro y su vegetación asociada, incluyendo los cultivos de regadío (a los que se puede llegar caminando), los ambientes esteparios (más lejanos, necesitando bicicleta) y sendos bosques de pino carrasco en la Sierra de Alcubierre y de sabina albar en la Retuerta de Pina (muy lejanos, a los que hay que llegar en coche).
- Respecto al entorno monumental, aclarar que, como en el resto de la Depresión del Ebro, los efímeros ladrillo, cañizo y teja árabe han sido los elementos utilizados en los edificios tradicionales de la localidad, habiendo desaparecido, por avatares de la Historia y un mucho de desidia, todos los monumentales a excepción solamente de la torre de la iglesia de Sta. María (destruida durante la guerra civil) y la iglesia y claustro del Convento de Franciscanos, de finales del s. XVI. La arquitectura civil no ha llevado mejor suerte permaneciendo en pie solamente dos fachadas de casas nobles, asistiéndose metódicamente a la desaparición de fachadas populares que conservaban elementos de arquitectura tradicional. No es mucho, pero es lo que hay.
- Existe también un entorno económico con la Cooperativa San Gregorio y granjas de terneros y cerdos, referidos a la actividad agrícola, y el Polígono Industrial Los Royales a la industrial.
- Finalmente, la Asociación de la 3ª edad S. Miguel, y los abuelos de los niños y niñas, es el lugar apropiado para contactar con personas mayores que son todavía testigos vivos de un modo de vida desaparecido que puede considerarse patrimonio: labores agropastorales, trabajos domésticos, vocabulario, canciones y juegos que están sólo ya en su memoria.

Y falta describir el colegio. Hay unos 160 alumnos de Infantil y Primaria y somos 11 docentes. Y es un Proyecto de Centro.

Objetivo

Es un tópico decir que solo se ama lo que se conoce, pero es que es verdad. Así que, partiendo de la falta de aprecio por nuestro propio patrimonio, entendido como un todo, estamos intentando dar a conocer el valor de edificios, paisajes y costumbres como condición indispensable para conseguir afecto, primero, y conservación en el futuro, después. Se pretende pues, anteponer la conciencia a la ciencia, viniendo esta última por añadidura. Y no hay un segundo objetivo.

Dinámica y un poco de historia

Sin tener experiencia previa y sin un modelo que sirviese de guía, todo comenzó en el año 2002 implicando entonces solo a 6º de Primaria. Se ideó el estudio de un soto, una gravera y una chopera de repoblación, tomándose quincenalmente datos de temperatura, movimiento de fauna sobre la lámina de agua del Ebro, cambios en el chopo, sauce y tamariz, evolución de sonidos e inventario de fauna terrestre y de vegetación. La idea era permitir averiguar los cambios estacionales en la orilla del río y comparar la riqueza biológica de los tres biotopos estudiados, consiguiéndose además crear hábitos de observación y de rigor en la toma de datos. Pero el curso escolar es en invierno y la primera experiencia resultó un tanto aburrida, por monótona, espaciándose la toma de datos para incorporar otras actividades. Cuando llegó un 6º poco numeroso se pensó incorporar a 5º y por tanto organizar este proyecto de estudio del entorno en la manera explicada en el párrafo posterior.

El Proyecto se centra hoy, pues, en los alumnos/as de 3º ciclo de primaria, dedicándose una tarde semanal (cuando la jornada era partida) o una sesión de hora y media (en la actualidad) a las salidas al campo. Como son dos años, se trabaja alternativamente el medio natural y el social para no repetir actividades. Las salidas al campo implican la presencia de al menos tres docentes (los dos tutores y un docente de apoyo) y, si la actividad necesita bicicleta, un coche para solventar emergencias; para destinos lejanos se solita el concurso de las familias aportando vehículos. El uso de la bicicleta, que es frecuente, implica normas (no adelantar, no levantar las manos del manillar, respetar distancias …) y entrenamiento previo.

El Proyecto se refleja en la Programación del Centro y se tiene en cuenta a la hora de confeccionar los horarios.

Actividades

Como vamos aprendiendo por el método de ensayo y error, probamos ideas que se desechan si no salen bien o se incorporan al Proyecto sin son gratificantes. Aportamos aquí un listado breve de las actividades que realizamos sin poder comentarlas por razones de espacio con la idea de que puedan servir de modelo y de ejemplo para entender lo que hacemos:

- Cuaderno de campo: todas las sesiones deben resumirse en un cuaderno de campo que incluye una descripción de la actividad acompañada de un dibujo o collage.

Actividades relacionadas con el patrimonio monumental

- Estudio del claustro del Convento de Franciscanos, de arte gótico aragonés. La vida monacal.
  Contenido: Introducción al gótico mediante la observación de los arcos y crucería. Dibujar un arco como elemento característico del lugar. Fotografiar el lugar y realizar posteriormente un mural. Ambientación de la vida de un monje franciscano.
- Estudio de la torre del Convento de Franciscanos, de arte mudéjar.

Contenido: Introducción al arte mudéjar mediante los ornamentos de la torre: platos de cerámica y filigranas con ladrillo.

- Estudio de la torre de la antigua iglesia de Sta. María, del s. XVIII.
  Contenido: Introducción al barroco mediante los ornamentos de la torre. Dibujar la cúpula.
- Estudio de la fachada de una casa de infanzones sita en calle Mayor 62
  Contenido: Introducción a la arquitectura tradicional en clases adineradas.
- Estudio de la fachada de una casa tradicional popular sita en calle Parroquia 21.
  Contenido: Introducción a la arquitectura tradicional en clases no adineradas.
- Visita al "museo" de Ángel Ceballos.
  Contenido: Visita a la casa de Ángel Ceballos, vecino de Pina que ha realizado maquetas de todos los edificios notables de la localidad, algunos ya desaparecidos. Tiene también representados elementos en desuso como carros, galeras, la antigua barca, cubas, etc.
- Levantamiento de los planos del Barrio Nuevo, antigua aljama de judíos, la Parroquia, antigua aljama de moriscos y el Barrio cristiano.
  Contenido: Introducción a la convivencia de varias culturas en la Edad Media.
- Visita a un taller de piedras de amolar del s. XVIII en el paraje del Corral del Sordo.
  Contenido: se visita un enclave donde aparecen restos de un taller de piedras de amolar observándose la cantera y algunas piedras abandonadas.
- Visita a un yacimiento romano en el paraje de Farlé.
  Contenido: Se visita un enclave donde aparecen abundantes restos de terra sigillata de época romana.
- Inventario de aleros.
  Contenido: Se visita el casco antiguo dibujándose muestras de los diferentes tipos de aleros.
- Inventario de muros.
  Contenido: Se visita el casco antiguo y extramuros inventariándose tipos diferentes de muros tradicionales: caña, barro, piedra de yeso y piedra de cal.

- Juego de pistas.
  Contenido: Un juego de pistas lleva por todos los edificios sobresalientes de la localidad. Las pistas hacen referencia a temas dados a lo largo del proyecto.
- Excursión por la comarca de la Ribera Baja.
  Contenido: Comprobar en entornos cercanos muestras diferentes de barrios moriscos (Calle de los cubiertos en Gelsa), restos romanos (Colonia Celsa de Velilla), arte monacal (Monasterio de Rueda en Sástago) y arte mudéjar (Piquete de Quinto).

Actividades relacionadas con el patrimonio etnológico

- Una comida de siega.
  Contenido: En un mas en el monte se guisa con leña un rancho de patata y conejo para comer, utilizándose sólo la cuchara (cazada y paso atrás) al modo de la comida tradicional de los labradores.
- Jabón de tajo.
  Contenido: Con aceite usado y sosa, se confecciona jabón de tajo. Se cuenta con la colaboración de una experta
- La colada en el río.
  Contenido: en una orilla sin peligro del río se lavará la ropa con jabón de tajo y tabla.
- Taller de fencejos, una cuerda barata.
  Contenido: Se corta albardín y tejen fencejos. Se cuenta con la colaboración de abuelos expertos.

- Taller de juegos tradicionales masculinos y femeninos.
  Contenido: Se juega al trompo, descanse, a la una andaba la mula, pitos, tapacones, chapas y juegos de corro con canciones hoy perdidas. Se cuenta con la colaboración de la Asociación de la 3ª Edad
- Los gozos de San Gregorio.
  Contenido: Se ensaya la música de los Gozos de San Gregorio, al borde de la desaparición, interpretados en la misma ermita, sita a 4 Km. de la escuela.
- Plano de una paridera y un mas.
  Contenido: Se visita una paridera y un mas para levantar su plano. Se comentan sus partes y la utilidad que tenían.

Actividades relacionadas con el patrimonio económico

- Visita a un invernadero.
  Contenido: Se visita un invernadero de la localidad.
- Título: Visita a la Cooperativa de alfalfa.
  Contenido: Visita a la Cooperativa de Pina con la finalidad de observar la transformación de la alfalfa, el cultivo mayoritario en la localidad.

Actividades relacionadas con el patrimonio natural

- Salvamento de náyades.
  Contenido: Cuando la Acequia Mayor se cierra, en el fondo quedan atrapadas las náyades de las especies Anodonta cygnea, Unio elongatulus y Potomida littoralis que llegan a morir al quedar en seco. Se organiza una batida para liberarlas en el río.
- Plano del soto.
  Contenido: se levanta un plano del soto de la Mechana cartografiando los tipos de vegetación.
- Pernocta en la Sierra de Alcubierre.
  Contenido: Se pasa un día completo en un refugio de la Sierra de Alcubierre con el fin de realizar actividades didácticas en un bosque mediterráneo de Pinus halepensis y un fuego de campamento.
- Anillamiento de aves.
  Contenido: Se trampean y anillan aves siendo posible su estudio en mano (actividad posible por tener un docente carnet de anillador)
- Disección de egagrópilas de rapaces nocturnas.
  Contenido: Se diseccionan egagrópilas de lechuza, pudiéndose llegar según el caso hasta nivel de especie en micromamíferos.
- Estudio de los árboles del soto.
  Contenido: utilizando claves realizadas por el centro, determinar las especies, medir árboles, fichas de descripción de árboles.
- Estudio de las plantas de la estepa.
  Contenido: utilizando claves realizadas por el centro, determinar las especies, fichas de descripción de plantas.
- Vegetación comparada: chopera artificial y soto natural.
  Contenido: se realizan varios inventarios de vegetación en el interior del soto y la chopera mediante transecto y parcela, comparándose resultados.
- Calcos de cortezas.
  Contenido: Determinar árboles. Calcar troncos de árboles con papel y carboncillo.
- Moldes de huellas en escayola.
  Contenido: Se buscan huellas de animales, realizándose en escayola un molde de las mismas.
- Título: Estudio de las rocas de las orillas del Ebro
  Contenido: se determinan los cantos rodados de las graveras del Ebro remitiendo muestras al

Dpto. de Estratigrafía de la Universidad de Zaragoza

Evaluación

Todas salidas del Proyecto de Naturaleza se evalúan mediante la observación directa del desarrollo de cada actividad en la naturaleza. En cada salida, los alumnos escriben, dibujan, registran la información que van aprendiendo y con ella elaboran un diario de campo que se evalúa con una rúbrica.

El buen funcionamiento del Proyecto ha hecho que se haya adaptado a todas las Etapas educativas (Infantil y Primaria).

Modelo de desarrollo de una actividad

ACTIVIDAD: Levantamiento del plano del Barrio Nuevo (antigua aljama de judíos), la Parroquia (antigua aljama de moriscos) y el Barrio cristiano.

Los objetivos que se buscan son conocer la historia de la localidad en la Edad Media utilizando como motivación los nombres del callejero y aprender a orientarse utilizando un plano.

Es necesario dar primero una información previa que puede resumirse como sigue:

> "El 18 de diciembre de 1118 las tropas del rey Alfonso el Batallador tomaban la Zaragoza musulmana y su área de influencia, entre la que se encontraba Pina. Las capitulaciones impuestas por los vencedores incluían la posibilidad de marcharse libremente o quedarse conservando la religión, los mismos impuestos, leyes propias, oficios y tierras en el caso de los campesinos. Eso sí .. tenían un año para abandonar sus domicilios (que iban a ser ocupados por los vencedores) y construir barrios nuevos en las afueras de la ciudad: se forman así en Pina el actual barrio de la Parroquia para los musulmanes (que pasan a llamarse mudéjares: "los que se quedan"), el actual Barrio Nuevo para los judíos y el primitivo casco urbano (hoy calles del Sol, M. del Ruste y J. Casasús) para los cristianos. Son pues a modo de tres pueblos diferentes cada uno con su lengua, sus murallas y puertas propias, su iglesia, mezquita o sinagoga e imposibilitados para mezclarse debido a la prohibición de matrimonios mixtos: juntos, pero no revueltos".

Para llevar a cabo la actividad se proporciona un plano actual de la localidad, se va caminando por la calle coloreando el itinerario, así como se recorre lo que implica que en todo momento es necesario saber en qué parte del plano nos encontramos. Este itinerario se repite en los tres barrios coloreando cada uno con un color diferente. Es la primera vez que se enfrentan a un plano y no es fácil la abstracción que supone el llevar la realidad al papel.

Escuela Bosque Caxico

Álvaro de Andrés Grande
Presidente de la Asociación Educativa Mochuelos
https://escuelabosquecaxico.com/

1. Introducción y Contexto

La sociedad actual va a un ritmo frenético y se encuentra cada vez más alejada de la naturaleza. El niño* no tiene tiempo de vivir su infancia a su propio ritmo, jugando y explorando el mundo que le rodea. Se tiene que adaptar cuanto antes mejor a las expectativas de los adultos, se busca su rápida "funcionalidad". Las posibilidades que tiene de descubrir y de configurar su entorno por su propio interés son mínimas.

Para garantizar el futuro de las siguientes generaciones se hace necesaria una relación sana entre la naturaleza y las personas (sin olvidar que somos parte de ella). Sin embargo, la mayoría de los niños la conocen principalmente a través de libros, de la televisión, el móvil, etc. Muchos están rodeados de un mundo artificial que no les permite experimentar con la realidad. La comida viene del supermercado, entre los pocos lugares de esparcimiento al aire libre se encuentran unos columpios totalmente plastificados, las pantallas copan el tiempo libre, etc. Prácticamente no queda sitio para la imaginación ni para cubrir sus necesidades sensoriales y emocionales.

Desde muy temprano se enseña a los niños pequeños a estar quietos en vez permitirles moverse según sus necesidades. En ninguna otra etapa de la vida, tienen el movimiento y las experiencias corporales y sensoriales un papel tan decisivo como en la primera infancia.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, surge la necesidad de crear una alternativa a la escuela convencional para el segundo ciclo de educación infantil que proporcione al niño un espacio donde pueda vivir su infancia con plenitud:

- Donde pueda desarrollarse a su propio ritmo, apoyándole en su autonomía y de manera saludable en un entorno natural.
- Donde pueda descubrir y admirar la plenitud de la naturaleza.
- Donde se familiarice con la tierra, el fuego, el viento y el agua, y a través de ello, disfrute la vida.
- Donde se entienda que el niño es una persona independiente a la que hay que acompañar en su desarrollo, pero a la que no hay que tratar de moldear.
- Donde aprenda de sus propias experiencias a través de su curiosidad y motivación.
- Donde pueda aprender de manera integral.
- Donde se marque sus propios retos y cree sus propias aventuras.
- Donde se reconozca el máximo valor del juego libre del niño como motor de su aprendizaje.
- Donde la libertad y la responsabilidad sean la meta y el ideal final

… y no donde el niño simplemente acumule conocimientos y entrene capacidades.

Orígenes de la Pedagogía en la Naturaleza

La primera Escuela en la Naturaleza fue fundada por Ella Flatau en Dinamarca en los

años 50. En la actualidad las Escuelas en la Naturaleza o Bosque Escuelas gozan de gran popularidad en Europa, por ejemplo, en Alemania son más de 1500. En el estado español existen unas 40 de estas escuelas y su número va en aumento.

Las Escuelas en la Naturaleza basan su funcionamiento en que los niños pasen la mayor parte de la jornada escolar al aire libre en un entorno natural. Los materiales de aprendizaje y de juego son principalmente los que encuentran en la naturaleza. El aprendizaje se realiza sobre todo a través del juego y de las experiencias en la naturaleza. Existe un pequeño refugio donde cobijarse o calentarse en caso de muy mal tiempo.

Este tipo de escuelas reciben varios nombres como Escuela Bosque, Bosqueescuela, Escuela al Aire Libre, Escuela en la Naturaleza, Grupo de Juego en la Naturaleza, etc.

Beneficios de la Pedagogía en la Naturaleza

A continuación, se presentan de manera resumida los principales beneficios que experimentan los niños que asisten durante la etapa de infantil a una escuela en la naturaleza:

- Contacto consciente con la naturaleza.
- Libertad para moverse según sus necesidades: desarrollo de la psicomotricidad.
- Ausencia de sobreestimulación y menos ruido: el niño está más relajado.
- Experiencias sensoriales variadas y positivas.
- Fomento de la imaginación y la creatividad.
- Desarrollo de las habilidades sociales.
- Favorece el desarrollo lingüístico.
- Mejora del sistema inmunológico.

2. Descripción del Proyecto y de su Desarrollo

La Asociación Educativa Mochuelos

La Asociación Educativa Mochuelos se crea en Ulle en mayo de 2018 para dar forma jurídica a la iniciativa de un grupo de familias de la Jacetania y el Alto Gállego que buscan un entorno sano y natural en el que sus hijos pueden desarrollarse durante el segundo ciclo de educación infantil. La asociación está formada tanto por las familias de los niños que asisten a la Escuela Bosque Caxico como por los acompañantes. Tanto su funcionamiento como sus objetivos están recogidos en sus estatutos. Cabe destacar que el objetivo principal de la asociación es el de:

"Posibilitar a nuestros hijos un contacto continuo y consciente con la naturaleza y que ésta sea una parte fundamental de su desarrollo y de su educación".

La asociación se financia a través de las cuotas que aportan las familias socias y de las donaciones que se reciben. Todas las familias tienen derecho a formar parte activa de la toma de decisiones de la asociación, proponer acciones, etc. según se recoge en los estatutos de la asociación. Las propuestas tanto de las familias como del equipo pedagógico se discuten y aprueban en su caso en asamblea. Cada familia colabora en el desarrollo de las tareas propias de la asociación según su interés y disponibilidad en cada momento.

La Escuela Bosque Caxico

En setiembre de 2018 la Escuela Bosque Caxico comienza su primer curso con 7 niños.

La Escuela Bosque Caxico está dirigida a niños del segundo ciclo de educación infantil con edades comprendidas entre los 3 y los 6 años. Se ha marcado un límite de 15 niños con el fin de poder ofrecer una atención personalizada a cada uno de ellos y de poder garantizar su seguridad.

El acompañamiento de los niños está a cargo de dos adultos, con una tercera persona de apoyo que se encarga principalmente de la gestión de la escuela y sustituye a los acompañantes en caso de enfermedad. Por tanto, la ratio de acompañante por niño se sitúa en un máximo de 1 por cada 7-8.

El objetivo central de nuestro trabajo pedagógico es el desarrollo integral del niño. Para nosotros eso significa reconocerle, aceptarle y trabajar en el desarrollo de todas sus dimensiones: cuerpo, mente y alma.

En la Escuela Bosque Caxico nos orientamos en el currículo de la Educación Infantil del Gobierno de Aragón y trabajamos para cumplir con los objetivos allí recogidos. Para ello usamos una metodología en la que cada tema se aborda desde multitud de puntos de vista y utilizando muy diversos recursos: canciones, juegos, manualidades, actividades creativas, excursiones, libros y cuentos, además de a través de las propias experiencias en la naturaleza y de los sentidos.

Los temas están íntimamente relacionados con los cambios que observamos en la naturaleza que nos rodea, nos sirven como hilo conductor de nuestras actividades y nos acompañan a lo largo de varias semanas. Algunos de ellos se repiten cada año y tienen su reflejo y punto culminante en las fiestas.

3. Instrumentos o herramientas: nuestra pedagogía

Nuestro trabajo pedagógico se basa en los siguientes pilares fundamentales:

A. El Niño

Para nosotros el niño es:

- El protagonista activo de su aprendizaje. Aprende por su propia curiosidad, la voluntad de explorar y la satisfacción de la autorrealización. Creemos que no es necesario inculcar conocimientos o moldearle para cumplir con las expectativas que de él puedan tener los adultos.
- Una persona completa y no un adulto con carencias. Tiene características y necesidades propias que respetamos. Solo si se siente comprendido, tenido en cuenta y querido puede desarrollar completamente y sin miedo su potencial.
- Un ser libre y autónomo y con una personalidad característica. Para poder desplegar completamente su esencia interior necesita la mayor libertad posible y que su proceso de desarrollo sea entorpecido lo menos posible.

B. Los Acompañantes

En la etapa de la infancia que va hasta los seis o siete años, el niño aprende principalmente por imitación de sus personas de referencia. De ahí que nuestro comportamiento deba ser en todo momento ejemplar.

Tratamos al niño como persona, respetando su individualidad y dedicándonos a él incondicionalmente y de manera consciente. El vínculo de confianza y amor con él y una relación de cariño, respeto y empatía es la base de todo nuestro trabajo. Queremos hacerle sentir que es único y que es bienvenido e importante.

Le acompañamos en su propio camino permitiendo que lo elija mediante su curiosidad y su deseo de explorar y descubrir el mundo. Respetamos con paciencia el ritmo de cada niño en sus descubrimientos y en su juego, que solo interrumpimos cuando resulta verdaderamente necesario. Intentamos que sea el niño quien encuentre sus propias soluciones a los problemas que se le plantean, aunque le cueste más tiempo.

Observamos tanto a cada niño individualmente como las situaciones que se generan en el seno del grupo. Si es necesario damos impulsos para poner en marcha procesos de aprendizaje y desarrollo. También apoyamos, ayudamos y ponemos límites cuando es necesario.

C. La Naturaleza

Somos parte de la naturaleza y el contacto directo con ella es una de nuestras necesidades primarias. El entorno natural dispone una gran cantidad de elementos (palos, piedras, barro, hojas, diferentes terrenos, etc.) que son ideales para que el niño desarrolle todos sus sentidos, sus capacidades psicomotrices, su creatividad y su necesidad de descubrir.

El niño vivencia la naturaleza durante todo el año. Los cambios que en cada estación se producen tienen una gran repercusión sobre él. La estancia habitual en un entorno natural tiene efectos sanadores, tranquilizadores y equilibradores sobre las personas. El niño se ve como parte de algo grande, acumula la "energía vital" que a tantos jóvenes y adultos en la actualidad les falta.

La naturaleza ofrece a cada niño el espacio en el que se puede comportar según su propia personalidad y permite cubrir diferentes necesidades simultáneamente sin que por ello los niños se molesten unos a otros:

- Correr, saltar y gritar – jugar concentrado y en silencio.
- Disfrutar de la soledad – formar parte del grupo.
- Descansar en los brazos de un acompañante – correr hasta la extenuación.

D. El Juego Libre

La manera natural de aprender del niño es a través del juego. Jugar nunca es perder el tiempo. Durante el juego libre el niño puede relacionarse con el mundo a su propio ritmo y de acuerdo con su personalidad. Mientras juega, desarrolla su motricidad, competencias sociales y personales, creatividad, comunicación, etc.

Cuando juega, el niño dedica toda su atención e implica todo su ser en lo que está haciendo. Cuando el niño dispone de tiempo suficiente y de un entorno motivante para crear su juego, desarrollarlo y profundizar en él, se pueden producir experiencias y efectos de aprendizaje muy intensos.

Durante el juego libre, el niño experimenta una gran libertad, y puede tomar sus propias decisiones, en contraposición al "mundo real", claramente dominado por la autoridad de los adultos. Cuando tiene la posibilidad de actuar por su propio impulso, se siente autónomo y capaz de manipular su entorno. Esto hace que aumente la confianza en si mismo y que se vea como creador activo de su propio mundo.

4. Valoración del proyecto y conclusiones

La Escuela Bosque Caxico ha tenido desde el principio una gran acogida y ha recibido apoyos a diferentes niveles: desde los habitantes de Ulle, pasando por el Ayuntamiento de Jaca, hasta la Dirección Provincial de Educación de Huesca. Al ser un proyecto pionero en Aragón también ha suscitado el interés de los medios de comunicación donde se han publicado reportajes y entrevistas. Por ejemplo, en Aragón TV, Aragón Radio, eldiario.es, etc. Además, la labor de la Asociación Educativa Mochuelos se ha visto reconocida recientemente mediante la concesión de un accésit de los Premios Félix de Azara de la Diputación Provincial de Huesca en la categoría de entidades sin ánimo de lucro.

Todo esto unido a la alegría que nos proporciona ver a niños que se desarrollan felices en la naturaleza y a las familias satisfechas con el trabajo de la escuela, nos dan fuerza para seguir con este proyecto.

Por último, nos gustaría animar a las familias y a los profesionales de la educación a crear otras escuelas bosque en nuestro territorio, así como a las escuelas convencionales a abandonar el aula, en la medida de sus posibilidades, y a utilizar los espacios naturales que puedan tener en su entorno.

* Con el fin de hacer más fácil la lectura de este texto, hemos decidido utilizar el término "niño" en masculino para referirnos tanto a niños como a niñas y a aquellos de género no binario.

ApreHendiendo Patrimonio, un proyecto de educación patrimonial en el entorno rural

Eugenia Nasarre Otín
Gestora cultural y educadora de museos

"El patrimonio son las personas y la construcción de vínculos es la esencia de como entendemos la educación patrimonial"
Olaia Fontal Merillas

Introducción y contexto

Uncastillo es una localidad perteneciente a la Comarca de la Cincos Villas. Ubicada en la zona norte de este territorio, es una población de origen medieval que se distingue por la gran cantidad de patrimonio cultural que atesora tanto en su centro urbano como en su término municipal.

Declarada Bien de Interés Cultural en la categoría de Conjunto Histórico Artístico en su núcleo se edificaron una fortaleza con orígenes en el X, que acoge, además, uno de los palacios que el rey Pedro IV mandó construir en la Comarca de Cinco Villas; seis iglesias de estilo románico construidas entre los siglos XI y XII, tres de ellas protegidas también con la categoría de Bien de Interés Cultural; el barrio judío medieval y su necrópolis; varios palacios de estilo renacentista, entre los que destaca su ayuntamiento; un yacimiento arqueológico con los restos de todo un sistema hidráulico de captación, conducción, distribución y uso de agua de época romana; dos pozos de hielo, ..., en definitiva, Uncastillo es un entorno perfecto para la gestión patrimonial y resulta especialmente interesante para realizar proyectos de educación patrimonial desde el ámbito formal, no formal e informal.

Durante los años 2017 y 2018 se propuso a la Asociación de Padres y Madres (AMPA) Dos Pi Erre del colegio de la localidad, perteneciente al CRA Los Bañales, la participación en un proyecto que ponía a disposición de los más pequeños el acercamiento a su entorno más inmediato con el principal objetivo de reconocer y aprehender su patrimonio cultural.

Para su ejecución se obtuvo financiación por medio de las subvenciones que, tanto la administración provincial (DPZ) como la comarcal (Comarca de Cinco Villas), ponen a disposición de las asociaciones culturales.

Justificación

En Europa se ha trabajado mucho en las últimas décadas sobre el concepto de **patrimonio cultural** que ha evolucionado desde la explicación de éste como el legado de nuestros antepasados, considerando únicamente monumentos o sitios históricos, a la tendencia actual que identifica el patrimonio desde la perspectiva del valor adquirido a través una relación afectivo-simbólica entre las personas y el objeto patrimonial y por lo tanto variable. A esta idea se añade recientemente el apunte de que "*la selección de bienes y valores es de una cultura concreta, y por ello, cada una, forma parte de la propiedad simbólica o real de grupos determinados, lo que en consecuencia incide en la identidad individual y colectiva*"[2]

Es decir, que la idea de patrimonio responde a una construcción social de un grupo de personas que eligen elementos (tanto materiales como manifestaciones inmateriales) con los que se sienten identificados como su legado para la comprensión de sus raíces, su presente y su futuro.

La educación patrimonial se basa en la creación de vínculos afectivo-simbólicos con el patrimonio elegido a través de un proceso que incluye: "*conocer para comprender, comprender para respetar, respetar para valorar, valorar para cuidad, cuidar para disfrutar, disfrutar para transmitir y transmitir para conocer*"[3] de tal manera que las vivencias directas con el patrimonio trabajado generen de forma espontánea la identificación y el sentido de pertenencia a y con ese patrimonio.

[2] Fontal O. (2003). La educación patrimonial. Teoría y práctica en el aula, el museo e internet. Gijón, Trea.

[3] Ibáñez Etxeberría A., Fontal Merillas O. y Cuenca López J.M. (2015): Actualidad y Tendencias en Educación Patrimonial. Rev. Educatio S. XXI nº 33,1, Murcia. Pp 11-14.

Esta disciplina centra su interés no en el patrimonio ni su difusión sino en las personas, intentando aportar las claves para la comprensión, sensibilización, custodia y transmisión del patrimonio que se les da a conocer.

Se desarrolla desde tres ámbitos diferentes:

Formal: se imparte por entidades cuya competencia educativa está reconocida en el ordenamiento jurídico (escuela, Universidad…)

No Formal: acciones educativas estructuradas y reguladas en el ejercicio de competencias culturales de diferentes instituciones (bibliotecas, museos, asociaciones, centros de animación sociocultural…)

Informal: acciones educativas realizadas por individuos o colectivos (medios de comunicación, redes sociales, familia…) que de manera no pautada permiten a sus receptores la adquisición de conocimientos y actitudes relativas al Patrimonio cultural.

Aprehendiendo Patrimonio se enmarca en esta tercera modalidad y surge de una primera iniciativa desarrollada con el colegio, entorno formal, consistente en varias visitas guiadas realizadas en horario escolar a espacios patrimoniales cercanos como el Museo de la Prehistoria en Pintano, la villa de Sos del Rey Católico o la judería de El Frago.

El Proyecto

El proyecto se llevó a cabo en dos ediciones, años 2017 y 2018, de dos semanas de duración cada una. La estructura de la actividad fue:

1. búsqueda de información, procesamiento y síntesis de la misma, toma de decisiones sobre qué se iba a mostrar en la parte final, mediante un proceso participativo organizado por grupos.
2. trabajo de campo en los diferentes elementos patrimoniales seleccionados usando unidades didácticas y aprovechando la colaboración de los familiares más mayores de los chicos.
3. creación de un aparato on-line a través de herramientas de contenido multimedia para su posterior publicación en la red.
4. síntesis final con elaboración de material on-line.

Los objetivos iniciales fueron:

- Generar una actividad cultural en torno al patrimonio local con la población infantil de un entorno rural.
- Dar a conocer a la población más joven el potencial cultural de su localidad como recurso futuro.
- Fomentar el conocimiento de patrimonio cultural con una metodología de participación activa en su difusión.
- Alinear esfuerzos en el marco de la Estrategia de Desarrollo Local de la comarca en el ámbito de conocimiento de los recursos culturales como motor de desarrollo del entorno rural.
- Realizar un trabajo intergeneracional en torno a la cultura.
- Trabajar la cultura desde herramientas TIC que les acercasen a entornos de colaboración en red.
- Combinar metodologías tradicionales de uso de la cultura (exposición tradicional) con nuevas tecnologías aplicadas en entornos culturales

Medios y herramientas usadas

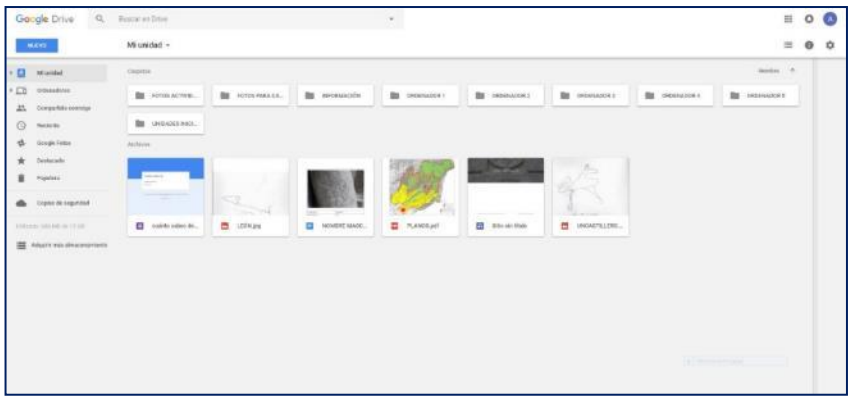
El proyecto ha dispuesto como herramientas de trabajo:

- **Sala de ordenadores del ayuntamiento de Uncastillo**: fundamental en el éxito de los programas es la implicación de la administración local. Abrir frentes desde los que intentar poner freno al temido proceso de despoblación que se está viviendo en los entornos rurales se constituye como un reto para la administración general y, no en menor medida, para la local.

  Es fundamental el apoyo institucional a acciones que contribuyan al conocimiento y valoración de los recursos locales y dar a conocer a la población

Sala de ordenadores del Palacio Martín el Humano.

más joven esos recursos ya que puede contribuir a la asunción de mayor responsabilidad en la conservación, subsistencia y crecimiento de estos recursos patrimoniales.



En el trabajo de fin de Master *Expectativas en el medio rural aragonés: La Juventud en Cinco Villas*[4], Alberto Conejos Sevillano dio voz a los jóvenes de 2º de la ESO y 2º de Bachiller de la comarca de Cinco Villas realizando un análisis de las experiencias educativas, laborales, su arraigo al territorio, y de su punto de vista de las acciones realizadas por las organizaciones de desarrollo local y de las instituciones.

Una de las conclusiones extraídas de un cuestionario realizado con el objetivo de conocer la intención de retorno al pueblo de los estudiantes, es que existe un alto porcentaje de indecisión relacionado con la incertidumbre que manifiestan en sus futuras decisiones laborales. En este punto cita a Díaz[5] *la percepción de que el municipio ofrece oportunidades de desarrollo personal, particularmente opciones laborales para poder independizarse de la familia de origen, configura el elemento sobre el que gira la percepción más favorable y racionalizada hacia lo rural y hacia la permanencia en el pueblo. A partir de esta premisa, si la independencia se ve bloqueada por la falta de empleo, comienzan a pesar otro tipo de factores, tanto para quedarse como para marcharse.*

- **Herramientas gratuitas de para trabajo colaborativo en la nube**: se usó Google Drive para almacenar y trabajar online todos los contenidos que más tarde conformarían la web, producto final de la experiencia.
- **Programa eXelearning**, herramienta gratuita de creación de contenidos educativos, con la que se confeccionó la puesta en valor del trabajo realizado por todos los participantes mediante la elaboración de propuestas interactivas (confeccionadas con el programa, también gratuito **Jclic**) sobre todos los contenidos trabajados subidas a la red ApreHendiendo Patrimonio 2017 y ApreHendiendo Patrimonio 2018 y que se puso a disposición de todo el alumnado del CRA en su blog[6].
- **Unidades didácticas de trabajo individual:** sirvieron de soporte para las visitas que realizamos a los monumentos y como patrimonio personal de la experiencia.

En la edición 2017 se usaron seis unidades didácticas que apoyaban las correspondientes visitas:

1. *El castillo Ayllón*: introducción al núcleo original de la población y eje desde el que se organiza el urbanismo medieval que ha llegado a nuestros días.
2. *Taller de Arqueología de la Informática*: para conocer la historia y evolución del almacenamiento con el fin de explicar el espacio en la nube que íbamos a utilizar.
3. *Iglesia de Santa María*: donde se trabajó el estilo románico y algunas curiosidades como los grafitis presentes en las columnas de la puerta de acceso sur.
4. *Cómo son las calles de mi pueblo*: aprovechando el recurso del PGOU de la localidad en el que pudieron observar la diferente protección que tiene cada edificio según los colores asignados.
5. *Iglesia de San Miguel*: cuya portada se vendió al Museo de Bellas Artes de Boston a principio de siglo XX y dónde todavía permanece. La ausencia de portada nos dio pie a hablar de cómo en determinados momentos de la

[4] Máster universitario en sociología de las políticas públicas y sociales / Facultad de economía y empresa. Universidad de Zaragoza. 2018. http://zaguan.unizar.es/record/76158?ln=es#

[5] Diaz, C. (2005). Aproximaciones al arraigo y al desarraigo femenino en el medio rural: mujeres jóvenes en busca de una nueva identidad rural. Papers 75 (75), 73.

[6] Blog CRA Los Bañales

historia reciente del pueblo no se ha valorado lo propio y por eso se ha perdido.

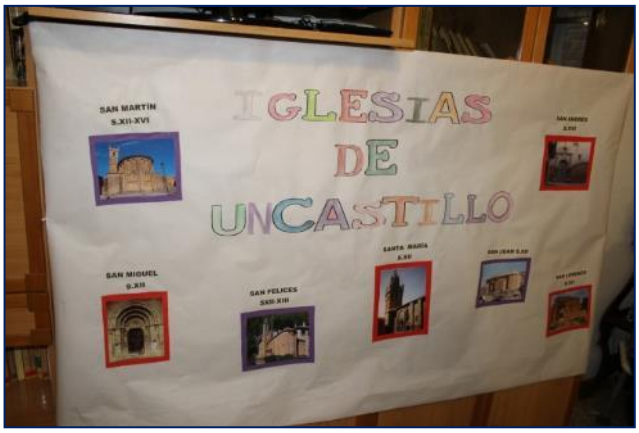
6. *¿Esbalizaqué?*: la existencia de un diccionario[7] de términos de Uncastillo resulta un recurso muy útil para el acercamiento al patrimonio inmaterial, en este caso el vocabulario conservado por los mayores, a quienes tuvieron que preguntar el significado de algunas palabras como *esbalizaculos* o *matraca*.

En la edición 2018 se emplearon seis unidades didácticas tituladas:

1. *Año Europeo del Patrimonio Cultural*: que pretendía acercarles a esta celebración europea y al conocimiento de un patrimonio común.
2. *Uncastillo en la Edad Media*: sirvió para situarles en momento histórico en el que se crea la actual configuración física del pueblo y sus principales monumentos.
3. *Algunos personajes*: averiguaron cosas sobre personajes históricos que tuvieron relación con la historia de Uncastillo como Gastón de Bearn o Pedro IV.
4. *Pero*! *¿esto es una iglesia?*: a través del descubrimiento de los objetos expuestos en el Centro de Arte Religioso del Prepirineo se buscó hacer ver la transformación de un edificio religioso en una infraestructura cultural y turística.
5. *Los niños serfardíes de la calle Barrio Nuevo*: mediante una visita guiada y la unidad didáctica los participantes conocieron un poco más de cómo eran los niños de religión judía que vivían en Uncastillo en la Edad Media.
6. *¿Qué charras?*: actividad intergeneracional realizada en la residencia Virgen de San Cristóbal en la que hubo intercambio de información entre los más mayores y los más pequeños sobre las vivencias en el espacio físico en diferentes momentos.

- **El pueblo de Uncastillo y su patrimonio material e inmaterial**: como se comenta al inicio del artículo, Uncastillo no solo es un museo al aire libre, es también un museo viviente. El año 2018 introdujimos una actividad intergeneracional en

Tarde de convivencia y panel elaborado por los residentes de la residencia para preparación de la visita



[7] Olano Pemán, J.L.: Diccionario de palabras, voces y dichos de Uncastillo. Zaragoza 1994.

la que buceamos en dos visiones y dos experiencias de vida en un mismo entorno separadas por más de 60 años.

En ambas ediciones los participantes eligieron una de las numerosas esculturas que decoran la portada de la Iglesia de Santa María para personalizarla con su cara y se hicieron camisetas con la composición.

- **Recursos que incrementan el valor a la actividad**: ese mismo año 2018 realizamos una unidad didáctica dedicada a reconocer en otros países la herencia de un patrimonio común enmarcada en la celebración del Año Europeo del Patrimonio Cultural. El cumplimiento del objetivo de "*fomentar el intercambio y la valoración del patrimonio cultural de Europa como recurso compartido, sensibilizar acerca de la historia y los valores comunes y reforzar un sentimiento de pertenencia a un espacio europeo común*" hizo que se pusiera a nuestra disposición el uso del logotipo del Año Europeo del Patrimonio Cultural

Conclusiones

La razón principal de realizar este proyecto fue la voluntad del APA de poner a disposición de los niños del colegio de Uncastillo (y con ellos a sus familias, entorno humano que colabora y el resto de niños del CRA Los Bañales) un proyecto cultural que les animó a conocer su patrimonio y a usar herramientas de trabajo colaborativo, aplicaciones de entornos educativos y a la puesta en valor de su trabajo mediante la difusión del mismo.

El entorno rural favorece, especialmen-te por su accesibilidad prácticamente inmediata, el trabajo sobre unos recursos patrimoniales culturales y naturales, materiales e inmateriales, que pueden y deben ser aprovechados y trabajados desde muchos ámbitos.

Proyecto huerto escolar ecológico de Olba: una puerta a la vida

Delfina Ruiz
Maestra rural jubilada en Olba (Teruel)

Fue en el curso 2007-2008 cuando empezamos a darle vueltas al proyecto. El huerto que lindaba con la escuela estaba baldío hacía años y nos planteamos tener nuestro propio huerto escolar. Lo debatimos en la asamblea de clase y finalmente decidimos hacerlo. Investigamos hasta saber quién era el propietario y le escribimos explicándole nuestra ilusión. Costó varias cartas, pero llegamos a un acuerdo y en el curso 2008-2009 lo emprendimos.

Con la ayuda de algunas familias, que lo desbrozaron y labraron, el huerto estaba a nuestra disposición. Durante dos cursos lo sostuvimos entre las/os maestras/os y las niñas/os. Trabajamos mucho y disfrutamos más. Fuimos viendo todo lo que se puede aprender con él. El huerto es la ventana que se nos abría hacia el exterior. El huerto es espacio y dimensión, es investigación y descubrimiento, es literatura en palabras, canciones, poemas y cuentos; el huerto es aproximación a otras culturas y lugares; el huerto es entrega mutua, es sentimiento, es sensación, es responsabilidad, es el nacimiento y la muerte; la sorpresa del principio y la aceptación del fin; el huerto es la vida en un todo real, no compartimentado en asignaturas y en tiempos y espacios cerrados. Con él aprendimos todo y todas/os a la vez.

Pero el siguiente curso no pudimos retomarlo. Unos meniscos rotos y unas escaleras no muy bien pensadas, dificultaron la puesta en marcha. El tiempo fue pasando y nos dimos cuenta de que no iba a poder ser. Esta parada nos hizo recapacitar y comprendimos que necesitábamos más ayuda de la que puntualmente nos daban las familias, necesitábamos una persona que se ocupara de cuidarlo diariamente, que lo hiciera suyo y que nos permitiera ser sus colaboradoras/es.

Esto, que parecía tan sencillo, no lo fue tanto. Pasó todo el curso. Ya empezaba el siguiente y pensábamos que no lo conseguiríamos, cuando apareció una familia. Una pareja con dos niñas. La mamá, María, venía con la ilusión y la esperanza de poder participar activamente en la cotidianidad de la escuela, y así fue como confluyeron nuestras ilusiones y las suyas. Se creó la Comisión de Huerto formada por las familias -que ya nos habían ayudado anteriormente- y María como persona encargada del sostén diario. Así pudimos volver a poner nuestro huerto en marcha.

Poco a poco, fuimos haciéndonos con herramientas propias, azadas y azadillos, plantadores, regaderas. Sin

embargo, a la intemperie se nos estropeaban así que, como no teníamos dinero para un caseto, hicimos un gran cañizo que durante tiempo nos sirvió de tejadillo protector. Tiempo después las/os niñas/os tuvieron la iniciativa de hacer un crowdfunding para conseguir el caseto. Realizaron un video que publicaron en las redes y obtuvieron aportaciones suficientes para comprar uno pequeño de madera, justo cuando el cañizo tocaba a su fin.

Cuando empezamos a tener excedentes en el huerto decidimos -como siempre en asamblea- que podíamos vender verdura. Empezamos a llevar verdura a la tienda del Multiservicios, y una vez al mes participábamos del Mercadillo Dominguero que se organiza en el pueblo. De esta manera podíamos ir pagando las herramientas, el estiércol, la paja, etc. A partir de este momento, vieron la necesidad de tener toda la economía bien clara. Y para ello creamos un cuaderno de contabilidad.

El taller de cocina, que hasta entonces había sido algo esporádico, adquirió periodicidad y el viernes anterior al Mercadillo realizábamos recetas que las familias proponían y venían a hacer con nosotras/os. El domingo por la mañana llevábamos a vender empanadas, pizzas, bizcochos, galletas, mermeladas, aceites, cremas, mosto, además de verduras, kakis, planteros, semillas, etc.

Siempre las elaborábamos con recetas de nuestro huerto. Y los ingredientes que nos faltaban, -Eva, la mamá que llevaba la tienda del Multiservicios- nos los conseguía ecológicos y/o de comercio justo. Calculaban el valor de las cosas, ponían los precios adecuados en función del coste del producto, negociaban porcentajes en los pagos y adelantos en la tienda -cuando no tenían suficiente dinero para pagar los ingredientes que les faltaban-.

Con todo esto pensaron que verdaderamente eran una pequeña empresa. Se definieron como microempresa y decidieron ponerse un nombre y crear un logo para sus productos. Jugando con las iniciales de sus nombres le pusieron LUSANAI al que añadieron OLBA para estar ubicados en su pueblo. Su logo fue un árbol frondoso con cielo azul de fondo. Ya estábamos en marcha y con el ciclo completo: producción, transformación y venta.

LUSANAI empezó a ser solvente y hubo que decidir qué hacer con las ganancias. Un año la cosecha de kakis fue genial, y la venta que negociaron con un vecino del Mercadillo fue tan buena que emocionados se sentaron a decidir qué hacer con ella. Como había sido una ganancia afortunada, decidieron enviarlo a Lesbos a través de *Open Arms*. Esta fue una de sus decisiones, compartir su “fortuna”. Así y todo, al acabar el curso pudimos disfrutar de un viaje todos juntos. Fuimos a visitar cuevas y escuelas por Navarra y Cantabria. Fueron cinco días intensos que sirvieron para consolidar aún más nuestra “empresa”.

Durante el tiempo que ha durado la experiencia hemos hecho pequeños viajes al final o al principio de cada curso. Con el dinero que habían ganado se pagaban sus viajes y los adultos acompañantes nos pagábamos los nuestros, bien a gusto. Siempre hemos visitado, allí donde hemos ido, otras escuelas con las que hemos compartido nuestras experiencias y de las que hemos aprendido muchas cosas. Por ejemplo, que en la escuela también puede haber un sofá donde sentarnos a leer. Parecerá una tontería… ¡Pero mola!

En el año 2014 nos presentamos por primera vez al Concurso Nacional de Huertos Escolares Ecológicos

y quedamos entre los diez finalistas. Esto nos sirvió de disculpa para viajar todas/os juntas/os a Madrid a recoger el diploma y visitar algún museo e ir a un gran teatro, que son las cosas que no tenemos en nuestro pueblo.

En 2017 nos volvimos a animar y esta vez ganamos el primer premio. En esta ocasión fuimos muchas familias y alquilamos entre todas un autobús para ir y volver. Fue muy emocionante y a partir de ahí empezaron a llamarnos familias que querían venir a la escuela. También nos contactaron de varias cadenas de radio y venían de Tv Aragón de vez en cuando a visitar el huerto, que tanto nos daba a cambio de nuestro cuidado y cariño.

En alguna ocasión he oído comentarios del tipo: "¿En Olba sólo sabéis contar patatas del huerto?" Son comentarios que entristecen, no por las/os niñas/os de Olba, no; si no por las personas que los hacen, que no han podido disfrutar y aprender todo lo que nos puede aportar un huerto. Un sencillo pero hermoso huerto que puede ser -y para nosotros lo ha sido- la puerta de contacto de la escuela con la realidad y la VIDA.

Desde que instalamos nuestra pequeña estación meteorológica, visitamos el huerto todas las mañanas. Sólo cinco o diez minutos, observamos el viento, las nubes, las mágicas gotas del rocío y la escarcha con las formas más insólitas. Aprendemos a disfrutar con la naturaleza.

Con el tiempo hemos llegado a tener tres huertos: el Huerto de Marina, el Huerto Invernadero y el Huerto de los Árboles. En el que empezó nuestra experiencia lo llamamos El Huerto de Marina. En él hay un rincón muy especial con una rosa de los vientos llena de flores diseñada y construida por las/os niñas/os con cantos rodados del río, y un cerezo que plantamos en su honor y a cuyo pie echamos parte de las cenizas de nuestra compañerita Marina que murió a los diez años, y que tanto disfrutaba del huerto.

Ella fue al pleno del ayuntamiento junto con su madre María, a solicitar que nos cedieran la estructura de un invernadero municipal abandonado hacía años. Y lo consiguieron. Toda la Comunidad Educativa trabajó para desmontar, acarrear y volver a montarlo en lo que ahora es el Huerto Invernadero. Lo inauguramos en el aniversario de su muerte y esta fecha nos siguió inspirando para inaugurar al año siguiente el Domo en el Huerto de los Árboles, y al siguiente la biblioteca del pueblo. Por todo ello, cuando dimos forma oficial a nuestra Comunidad Educativa decidimos llamarla Comunidad Educativa Marina.

La Comunidad Educativa es el soporte fundamental de todo proyecto educativo. Las familias y personas interesadas en la educación son la guía y el sostén de toda experiencia pedagógica novedosa y viva. Sobre todo, y lamentablemente por la poca importancia que se le da a la estabilidad del profesorado por parte de la administración. Esta es, al menos, la forma en la que lo hemos conseguido nosotras/os en nuestra Escuela Rural de Olba. Ojalá que nuestra experiencia pueda seros útil.

CPEPA El Pósito, Tarazona: Conoce tu localidad

Carmen Franca
Maestra y directora del CPEPA El Pósito de Tarazona (Zaragoza)
Raúl Galdámez
Maestro del CPEPA El Pósito de Tarazona (Zaragoza)

Tarazona es un municipio y localidad española perteneciente a la provincia de Zaragoza, en la comunidad autónoma de Aragón. Es la capital de la comarca de Tarazona y el Moncayo, cabeza del partido judicial homónimo y sede episcopal de la Diócesis de Tarazona. Además de estar localizada en un entorno natural privilegiado con una gran variedad de senderos y rutas marcadas, cuenta con un patrimonio monumental en el que sobresale la Catedral de Santa María de Huerta, la original plaza de toros octogonal, la impresionante fachada renacentista del Ayuntamiento o los antiguos barrios de la judería y morería, testigos de la convivencia de culturas que se dio en esta ciudad.

El CPEPA El Pósito está situado en la "Comarca de Tarazona y el Moncayo" que se extiende al norte del Moncayo, desde las cumbres de la sierra hacia la depresión del Ebro. Tiene una superficie de 458,5 km2 y aproximadamente 14.575 habitantes. También es centro de referencia de la "Comarca de Campo de Borja" que tiene una superficie de 691 km2 y cuenta con una población de 14.600 habitantes, distribuidos en 18 municipios. Su capital es Borja con 5.000 habitantes. Nuestro ámbito tiene 34 municipios en los que podemos ofertar con ayuda de los convenios con DGA y DPZ con los Ayuntamientos.

El CPEPA "El Pósito" fue creado en el curso 1985-86 por la Dirección Provincial del MEC en Zaragoza. El edificio donde está enclavado fue en origen "pósito" o granero municipal de la localidad, lugar donde se guardaba el grano que abastecía a la ciudad de pan evitando en ocasiones la amenaza de hambre, de ahí su nombre. Actualmente cuenta con 457 personas en el censo del alumnado y ofrece las siguientes enseñanzas: ESPA, Aula Mentor, Idiomas (inglés y francés), español para extranjeros, educación a distancia y cursos de promoción y extensión educativa P.E.E.

En la "Comarca de Tarazona y el Moncayo" y en la "Comarca de Campo de Borja" hay un 25% de personas (7.250 personas) mayores de 65 años y el 18% de estas (1.300 personas) padecen depresión. Una de las necesidades de la población ahora mismo es la reinserción laboral, pero también, la necesidad de realizar cursos de formación para la vida cotidiana y para tener un vínculo y una pertenencia a un grupo. Con la llegada de las nuevas tecnologías, el estilo de vida moderno y los confinamientos y medidas restrictivas de la pandemia COVID-19, hay muchas personas que se sienten solas.

El nivel educativo de una población es un determinante de la salud y está relacionado con la manera de enfermar y morir, como ha podido comprobarse en diversos estudios. El nivel de conocimientos de aspectos relacionados con la salud es mayor en personas con mayores niveles educativos y ello conlleva situaciones beneficiosas para su salud.

También, se matriculan en las enseñanzas no formales de Promoción y Extensión Educativa (PEE) personas con unas necesidades de aprendizaje distintas. Son personas en activo, jubiladas o desempleadas con la necesidad de participar y formarse en algo que les aporte satisfacción personal. Además, las personas jubiladas quieren seguir formándose académicamente, pero sin nos referimos al ámbito del crecimiento personal, la gestión de las emociones es importante para tener una autoestima saludable.

El programa de extensión educativa "Conoce tu localidad"

Después de la llegada de la pandemia COVID-19 y con los sucesivos confinamientos que hemos sufrido, pusimos en marcha una experiencia innovadora y renovadora llamada "Conoce tu localidad". Y es que, la pandemia ha cambiado nuestra forma de actuar y de vivir y por supuesto ha cambiado alguna perspectiva sobre la educación.

Desde nuestro centro buscábamos alternativas y nuevas soluciones a los problemas que veíamos que nos estaban surgiendo. Un alto porcentaje de nuestro alumnado recelaba de estar en espacios cerrados por miedo al contagio y por este motivo diseñamos

este curso que lleva al alumnado fuera de las aulas para explorar su entorno más inmediato, aprender de él, con él y generar algo tan importante como la socialización.

En Tarazona tenemos el privilegio de vivir rodeados de naturaleza, de muchos caminos y senderos que recorrer y es un recurso que nos apetecía aprovechar. así surgió "Conoce tu localidad", un curso de promoción y extensión educativa con unos objetivos claros, de los que destacamos:

- Fomentar los hábitos saludables por medio del ejercicio físico. En nuestro caso practicamos el senderismo de una forma lúdica y cultural.
- Fomentar la socialización del alumnado. Aspecto que consideramos fundamental en los tiempos de pandemia en los que estamos inmersos.
- Conocer y acercar a los alumnos el entorno natural, social y cultural, así mismo preservar y respetar los elementos que son propios de este medio físico y cultural de nuestro entorno; conoceremos la localidad y la comarca en la que vivimos.
- Fomentar el uso de las nuevas tecnologías.

Este CPEPA trabaja en la línea de la inclusión, la igualdad y el medio ambiente, la resiliencia, el ingenio, la gestión emocional y el trabajo competencial. Apostando por las personas y el aprendizaje a lo largo de toda la vida y cuenta con la participación activa de toda la comunidad como norma. Es un centro educativo de buenas prácticas, donde el aprendizaje es significativo y tiene un "¿Para qué?". Creemos en nuestro proyecto de innovación con el que hemos iniciado un cambio metodológico donde el adulto tendrá libertad de movimiento y decisión. Siguiendo la línea de nuestros planteamientos de la educación, pensamos que hablar de una educación Humanista es hablar de un proceso educativo amplio, dinámico, que engloba todos los aspectos de las personas.

Hablar de un aprendizaje competencial a través de la andragogía es esencial en un centro de adultos y por ello planteamos para nuestro Centro los principios de la Andragogía de Malcolm Knowles (1980), el alumnado adulto:

- Prefiere ser responsable de su propio aprendizaje y participar en la planificación y evaluación de la enseñanza.
- Puede usar su propia experiencia de vida como recurso útil para el aprendizaje.
- Prefiere que el aprendizaje se centre en problemas y no en contenidos.
- Necesita entender los motivos y la importancia de todo lo que aprende.

Todo lo anteriormente expuesto va dirigido a conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, con los que nuestro centro está comprometido.

Pero, ¿en qué consiste este curso?

El curso se compone de salidas planificadas que realizamos los martes por la mañana. La distancia máxima que nos marcamos es de diez kilómetros y la media de km que recorremos suele ser de ocho km con una duración de entre dos y tres horas. El profesorado establece la ruta a seguir, si bien pueden surgir alternativas propuestas por el alumnado o sugerencias de rutas a recorrer.

Quedamos en un punto de encuentro en Tarazona u otra localidad y cuando estamos todos, comenzamos la ruta. Aunque somos aproximadamente veinte personas, se crean grupos heterogéneos de personas que charlan, comentan y viven la experiencia a su forma. Todos los componentes aportan su granito de arena. Hay personas que comparten sus conocimientos de la flora autóctona nombrando y explicando las características de árboles, frutos... otras personas explican sus conocimientos culturales y otras, sus conocimientos sobre la zona y la orografía.

Se trata, por tanto, de compartir con los demás una experiencia al aire libre y de aprender cosas nuevas. Aunque no siempre es posible, intentamos que en nuestras rutas haya algún punto de interés que visitar. El alumnado se informa sobre un monumento, embalse, iglesia… y lo comenta a sus compañeros.

En ocasiones hemos realizado visitas guiadas en colaboración de la asociación Tarazona Monumental o con la colaboración de Ayuntamientos. De esta forma hemos visitado el Monasterio de Veruela, el arte urbano de los murales de Torrellas o la Mezquita de Tórtoles. Este tipo de visitas despierta el interés y la motivación del alumnado.

Además, en nuestras salidas, potenciamos el uso de las nuevas tecnologías para desarrollar la competencia digital del alumnado y llegar a un nivel B1 de utilización autónoma de las mismas. Utilizamos aplicaciones en el móvil que registran el recorrido, la distancia y el tiempo que estamos caminando; concretamente utilizamos aplicaciones como "Relive" que registra la ruta, las fotos que vamos realizando y crea un vídeo en 3D del recorrido. "Strava" que registra distancia, calorías consumidas, tiempo, altitud.

Otras personas se dedican a tomar fotografías con sus móviles y compartirlas en nuestro grupo privado de Telegram. Con todos estos datos recogidos, fotografías e itinerarios realizamos un blog en el que plasmamos todas nuestras salidas y rutas. Después de haberles enseñado a manejar la aplicación "Blogger", el alumnado es el que crea el Blog y el que lo modifica, completa y difunde. En él, el alumnado también plasma impresiones personales y lo que les aporta emocionalmente. El alumnado ve rápidamente los resultados y lo puede compartir con familiares y amigos. http://.conocetarazonaconelposito.blogspot.com/

En la planificación y programación inicial del curso también tenemos otras propuestas que desarrollamos cada cierto tiempo. Por ejemplo realizamos talleres relacionados con la equipación o mochilas más aptas para el senderismo, primeros auxilios, aplicaciones de móvil como Relive o Strava,… Incluso tenemos planificada participar en una brigada de recogida de basura en el entorno natural con la colaboración de Cruz Roja. El abanico es muy amplio y siempre surgen propuestas enriquecedoras para todos.

¿Cómo surgió este curso?

En los comienzos del curso hubo expectación por parte del alumnado de nuestro centro por esta nueva iniciativa. Muchas personas nos preguntaban en qué consistía la actividad, había dudas, pero ilusión. Tuvimos que hacer una reunión informativa para exponer nuestras intenciones y los objetivos que nos planteábamos. A comienzos del curso escolar el curso tenía una matrícula de catorce personas, pero pronto, el boca a boca y la satisfacción del alumnado hizo que el grupo ascendiera a veintitrés personas matriculadas. La curiosidad y el éxito de esta actividad nos ha llevado a realizar salidas combinadas con otros grupos de nuestro centro para realizar actividades conjuntas.

Valoración de la actividad

La valoración de esta actividad por parte del alumnado está siendo positiva. Lo vemos reflejado en el día a día, la participación aumenta y las ganas y la motivación por asistir es muy alta. El mismo alumnado anima a sus conocidos a inscribirse y unirse a nosotros. Si bien actualmente no podemos aceptar a más alumnado por tener el grupo completo, de cara al curso 22-23 se está planteando crear un segundo grupo para que nadie se quede fuera de la actividad.

También, todo el profesorado del centro se ha contagiado de esta actividad y, como decíamos antes, surgen propuestas para realizar salidas conjuntas con diferentes enseñanzas del centro. Estamos experimentando una alta aceptación y demanda de este tipo de actividades. Cabe destacar la repercusión fuera de Tarazona que ha tenido "Conoce tu localidad". En noviembre publicábamos un artículo en la plataforma digital Ágora del Centro de Profesorado de La Almunia (Zaragoza) y tiempo después se pusieron en contacto con nosotros la web EPALE de Madrid para publicar una reseña de nuestra actividad a nivel nacional. Este *feedback* nos anima a seguir en esta línea.

Hacia el trabajo de investigación como asignatura del Bachillerato. Una experiencia en Biología y Geología

Chabier de Jaime Lorén
Profesor de Biología y Geología del IES valle del Jiloca de Calamocha (Teruel)

La distancia entre el medio natural y la actividad educativa es creciente en nuestra sociedad. El alumnado, también el de los pueblos, está cada vez más alejado de la naturaleza. Esto es una tendencia -y un problema- general de difícil reversión. Pero en los institutos rurales hay algunas alternativas. El uso del entorno como un recurso educativo por parte de los docentes, de forma integrada y en el marco del currículo posibilita una mejora de la enseñanza.

Con esta premisa ha trabajado el profesorado del IES Valle del Jiloca de Calamocha que imparte las áreas relacionadas con la Ciencias de la Tierra y de la Vida desde hace más dos décadas desarrollando numerosas experiencias educativas de descubrimiento del entorno natural.

Para ello se han ensayado diferentes metodologías y entornos de aprendizaje. En la mayoría de los casos se trataba de actividades de aula, con todos los grupos-clase de un nivel, con alguno de ellos o con un grupo de alumnos, desde asignaturas obligatorias a optativas. Pero también mediante actividades complementarias, fuera del aula y del horario escolar. Con todos los niveles, desde 1º de ESO hasta 2º de Bachillerato.

Habitualmente en estas experiencias educativas se han incluido actividades de investigación en las que los alumnos aplicaban el método científico para generar conocimiento. En muchas de ellas se alcanzó un nivel suficiente como para publicarlas en revistas científicas de ámbito comarcal (*Xiloca)* o para presentarlas a certámenes de ciencia joven como *Expo Ossons* 2005 en Namur (Bélgica).

En 2007 y 2008, respectivamente, dos investigaciones realizadas por estudiantes de 4º de ESO y de 1º de Bachillerato del IES Valle del Jiloca fueron seleccionados para participar en la fase final del Certamen de Jóvenes Investigadores que organiza el Ministerio de Ciencia e Innovación y el de Ministerio de Igualdad y que se celebra anualmente en Mollina (Málaga). Para el mismo se seleccionan cuarenta trabajos relativos a cualquier área del saber, que hayan sido realizados por equipos de entre uno y tres alumnos que cursen entre 4º ESO y 2º de Bachillerato en centros educativos españoles. Fue una oportunidad para nuestros chavales ... y para los profesores acompañantes. Allí descubrimos que más de la mitad de los estudios provenían de centros educativos de Cataluña o de otros que cursaban el Bachillerato Internacional.

Y allí también descubrimos la existencia del Trabajo de Investigación, una materia curricular obligatoria en esta comunidad para todo el alumnado de Bachillerato que

les suponía un 10% de la nota final del mismo. Una investigación a realizar bajo el asesoramiento de un profesor tutor, que se iniciaba durante el segundo trimestre de 1º de Bachillerato y que debía quedar concluida durante el primer trimestre del segundo curso de esta etapa, con la presentación de una memoria escrita seguida de una exposición oral.

Tras unos años de reflexión y tras alguna prueba, decidimos adaptar la idea y ponerla en práctica durante el curso 2012-2013 en el IES Valle del Jiloca dentro de la asignatura Biología y Geología de 1º de Bachillerato. Se trataba de ensayar una herramienta de aprendizaje útil para los alumnos que se inician en investigar, escribir y exponer oralmente.

Un empeño del profesorado fue el que fueran investigaciones experimentales sobre temas relacionados con el entorno comarcal para lo que se les proporcionaba una gama de propuestas para que pudieran elegir en el caso de que no se les ocurrieran ideas propias. La intención era crear conocimiento sobre su territorio y difundirlo, entre otros ámbitos, en su comunidad a modo de retorno por lo mucho recibido de esta.

Aquel grupo-aula estaba formado por once alumnos y el profesor tutorizaría todos los trabajos dedicando a ello una sesión al mes, numerosos recreos y colaborando en el trabajo de campo en los primeros estadios de su desarrollo.

La primera fase fue la de documentación. Para ello se les dieron pautas para la búsqueda y selección de la misma. Además, el profesor les aportó bibliografía específica, así como la posibilidad de establecer contacto con investigadores y especialistas pertenecientes a diversas universidades y otros centros de investigación.

A lo largo de noviembre los estudiantes confeccionaron los proyectos de su investigación, en los que plasmaron los antecedentes y estudios previos, la justificación, los objetivos y la metodología (y los materiales empleados o la descripción del área de estudio, en su caso) que fueron revisados por su profesor coordinador.

A continuación, los estudiantes comenzaron a contactar con los asesores externos. En algunos casos fue mediante el uso del correo electrónico, en otras ocasiones los investigadores se personaron en la zona y en otras fueron los propios alumnos los que acudieron a los centros de documentación de los asesores orientadores.

En noviembre comenzó la obtención de datos.

Tres de las investigaciones se centraron en las Ciencias de la Vida y una en las de la Tierra. Fueron las siguientes:

El "Estudio de la falla de Calamocha" sirvió para caracterizar esta estructura tectónica, reconocer los materiales geológicos sobre el terreno y relacionarla con movimientos sísmicos de tiempos recientes registrados en la comarca. Se basa en estudio de campo, análisis de cartografía y de bibliografía, además de encuestas a personas mayores. Contó con el asesoramiento del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza.

La investigación titulada "La población de *Pseudamnicola hinzi* en el manantial del parque municipal de la Huerta Grande de Calamocha" sirvió para caracterizar a una de las tres poblaciones conocidas en el mundo de un pequeño gasterópodo acuático y la que se encuentra en mejor estado de conservación. Es un estudio de ecología (factores abióticos, demográfico, selección de hábitat, etc.) y de conservación (cambios históricos en el ambiente, amenazas) que pueden ser de utilidad para su catalogación como especie amenazada. Dispuso del asesoramiento de investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid y de la Sociedad Española de Malacología.

El trabajo "¿Dónde invernan las grullas alemanas inmaduras?" pretendía resolver la cuestión de la ubicación en la que pasan los inviernos los individuos inmaduros de la población occidental europea de grulla común que han nacido en los países del norte de Europa basándose en el análisis de los datos de anillas de color leídas y registradas en bases de datos fundamentalmente de origen alemán y, en menor medida, mediante trabajo de campo con lectura a distancia de las mismas. Recibió asesoramiento de los naturalistas de la Asociación de Amigos de Gallocanta.

El "Estudio de los macroinvertebrados que viven en la superficie del suelo en el bosque de ribera del parque municipal de la Huerta Grande de Calamocha" describió la comunidad de invertebrados (arácnidos, insectos, diplópodos, quilópodos, moluscos y anélidos) que tienen su hábitat en el horizonte superficial del suelo mediante el uso de trampas, la identificación de los mismos (al nivel de orden o familia), su cuantificación, su variación temporal y la selección de hábitat. Emplearon el portal "Biodiversidad Virtual" para conseguir la identificación de los animales trampeados mediante las fotografías. Contaron con el asesoramiento del Área de Biodiversidad y Conservación de la Universidad Rey Juan Carlos de Móstoles (Madrid).

A finales de diciembre de 2012 fue publicada la Orden del Departamento de Educación por la que se convocaba a los centros educativos públicos de Aragón para participar en el programa "Profundización de Conocimientos". Se expuso al claustro del IES Valle del Jiloca la posibilidad de confeccionar un proyecto centrado el fomento de la investigación para el alumnado de Bachillerato. Siete profesores se ofrecieron a colaborar aportando su experiencia con las investigaciones en marcha y a desarrollar el proyecto de enriquecimiento curricular "Investigando en bachillerato" que, a su vez, fue aprobado por el Consejo Escolar e integrado en la Programación General Anual.

A mediados de enero un profesor de la Universidad Cardenal Herrera de Valencia, impartió la conferencia "¿Cómo se realiza una investigación?" a los estudiantes de 3º y 4º de ESO, así como a todos los de Bachillerato.

Con resultados parciales, los cuatro trabajos fueron presentados a la XIV edición de Exporecerca Jove, certamen de proyectos de investigación realizados por jóvenes que anualmente organiza MAGMA en Barcelona. Todos ellos fueron seleccionados para asistir a dicho certamen que tuvo lugar entre los días 21 y 23 de marzo en la Universitat Ramón Llull. Para ello cada equipo plasmó su estudio en pósteres y recopilaron materiales para su exposición en sus respectivos stands. En la muestra participaron 110 equipos en su mayoría procedentes de centros educativos de Cataluña, pero también de otras tres comunidades autónomas y de ocho países más. Durante los días que dura la exposición, esta pudo ser visitada por todo tipo de público. Un jurado procedente de distintos ámbitos académicos y profesionales evaluó los trabajos presentados librándose los distintos premios. En el acto de clausura de Exporecerca Jove 2013 le fue concedida la mención *Award Geoscientific Women Association* al trabajo "La falla de Calamocha".

Durante la participación en este certamen fueron grabados vídeos en las que los componentes de los respectivos equipos exponían su trabajo indicando los objetivos, la metodología y un avance de los resultados y las conclusiones. Con este material, la cadena local Calamocha Televisión montó un programa que fue emitido durante una semana.

A la vuelta, los cuatro equipos expusieron sus trabajos a los alumnos de 2º ESO en el salón de actos empleando presentaciones y animando a los pequeños

compañeros a participar en actividades de investigación. Los posters fueron colgados en las paredes de los pasillos del Instituto.

Durante los meses de abril y mayo, los cuatro equipos terminaron de obtener datos, procedieron a su análisis y a la obtención de las conclusiones finales. Con todo ello, confeccionaron los respectivos informes.

A finales de junio se organizó una exposición oral de los trabajos en el salón de actos invitando a todos los miembros de la comunidad educativa (profesorado, alumnado y familias).

Todas las investigaciones fueron presentadas al XXVI Certamen "Jóvenes Investigadores" que organizaban el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad siendo seleccionado el trabajo "¿Dónde invernan las grullas subadultas alemanas?" que recibió un accésit en el Área de las Ciencias de la Tierra y de la Vida tras su exposición oral ante el jurado y el resto de alumnos participantes en Mollina en octubre de 2013.

Igualmente concurrieron al XIX Premio "San Viator" de Investigación en Ciencias y en Humanidades recibiendo Mención de Honor en Área de Ciencias, nivel 1 el trabajo "Estudio de la ecología del caracol de fuente *Pseudamnicola hinzi* en un manantial de Calamocha (Teruel)" en Madrid y en octubre 2013.

A lo largo del desarrollo de las investigaciones y a su término se fue realizando la evaluación del trabajo de los alumnos, tanto en el plano individual como para el conjunto del equipo, teniendo en cuenta criterios relativos a la aplicación del método científico, a la redacción de informes y a su exposición oral.

Los objetivos planteados en esta experiencia educativa fueron adecuadamente alcanzados. La implicación del alumnado fue muy alta no dudando en emplear tiempo libre para su consecución. Hubo que trabajar mucho.

Las consecuencias en la formación del alumnado fueron evidentes. La capacidad de hacerse preguntas, la emisión de hipótesis, la documentación sobre las ideas, traducir artículos en inglés, el ingeniar diseños experimentales, la recogida sistemática de los datos, la reflexión y análisis sobre los resultados, la perseverancia como estrategia, el contacto directo con investigadores, asistir a una feria internacional de proyectos de investigación, exponer un trabajo en público, hacer de profesor ante compañeros, confeccionar un poster, difundir los valores naturales de tu comarca o plantear alternativas a la gestión ambiental fueron experiencias nuevas para todos ellos.

Geología y territorio

Departamento de Biología y Geología del IES Zaurín de Ateca (Zaragoza)

1. Introducción

El IES Zaurín es un centro de tamaño pequeño ubicado en la localidad de Ateca en la Comunidad de Calatayud, al sur de la provincia de Zaragoza. Se trata de un centro escolar situado en un medio rural cuyo ámbito geográfico y educativo incluye los centros escolares del valle del Manubles, el valle del Piedra, el valle del Mesa y el Alto Jalón.

Un medio natural, cultural y social rico en posibilidades y recursos educativos que se han ido aprovechando y poniendo en valor a través de diferentes proyectos.

El eje principal de estos proyectos ha sido la **Geología y las Ciencias de la Tierra:** seminarios de formación del profesorado, proyectos de innovación educativa, colaboraciones con las administraciones, entre otras actuaciones han permitido realizar una puesta en valor didáctica e integral de estos recursos tanto en el aula como en el territorio.

Las iniciativas se han coordinado desde el departamento de Biología y Geología en colaboración con otros departamentos didácticos, el equipo directivo del centro escolar, el Centro de Formación del Profesorado de Calatayud y la institución comarcal, Comarca Comunidad de Calatayud.

Los contenidos geológicos han posibilitado trabajar de una forma interdisciplinar en el centro escolar y en el territorio.

Este **carácter interdisciplinar** de una materia como la Geología ha permitido en el IES Zaurín desarrollar un conjunto de iniciativas que han conseguido **unir a la población escolar, local, comunidad educativa en general, administración y en definitiva el territorio**.

Los proyectos desarrollados se han basado en diseñar escenarios educativos en el medio natural próximos al centro escolar, para conseguir hacer más atractivo el estudio de esta materia y por lo tanto el interés del alumnado y el profesorado por la misma.

Realmente este tipo de escenarios que hoy se presentan como espacios de innovación educativa ya fueron utilizados antaño por importantes pedagogos como Francisco Giner de Ríos, el medio natural o el campo son los escenarios de aprendizaje que se han potenciado en estas actuaciones educativas.

2. Descripción de los proyectos

Todas las iniciativas desarrolladas se han llevado a cabo en base a tres líneas de actuación:

- **Formación del profesorado**
- **Proyectos de innovación educativa**
- **Proyectos relacionados directamente con la administración comarcal, local y el territorio.**

Estos han sido los ejes sobre los que se han dinamizado todos los proyectos. Quizás la más importante ha sido **la formación del profesorado** ya que esta ha permitido exportar al aula todo lo trabajado en las sesiones de formación y finalmente el resultado de ambas iniciativas se trasladó a la administración en busca de fondos para la publicación de los materiales didácticos y proyectos realizados. La edición y posterior publicación de estos materiales permitió proyectar las actuaciones desarrolladas a la comunidad educativa y la población local. De esta forma los proyectos llevados a cabo llegaron a todos los sectores de la comunidad educativa y el territorio.

Destacar también que en todos los proyectos se ha dado mucha importancia en el desarrollo de las metodologías utilizadas:

- El aprender para enseñar
- La interpretación
- La observación

2.1. Objetivos

Los objetivos generales se presentan estructurados en los siguientes sectores:

Profesorado:

- Generar interés por la Geología en el aula y en la sociedad.
- Conocer una nueva forma de trabajar las Ciencias de la Tierra y en especial la Geología fuera el aula, en entornos naturales fomentando así las capacidades sensoriales del alumnado.
- Responder a una demanda del profesorado de formación en Ciencias de la Tierra y en Geología en particular.
- Generar una red entre el profesorado que imparte estas materias.
- Dar a conocer los espacios de interés geológico en el entorno de los centros educativos, así como los LIG (lugares de interés geológico incluidos en el Catálogo de lugares de interés geológico del Gobierno de Aragón).

Alumnado:

- Acercar la investigación científica al alumnado y a la comunidad educativa.
- Iniciar a alumnado y profesorado en el trabajo de campo.
- Fomentar el trabajo cooperativo y la creatividad del alumnado.

Población local:

- Acercar la Ciencia a la población local.
- Concienciar sobre el valor del patrimonio geológico en la sociedad.

2.2. Acciones realizadas

Profesorado:

Uno de los ejes principales del proyecto ha sido la formación del profesorado a través de un seminario intercentros de **Didáctica de la Geología de la Cordillera Ibérica** que formaba parte del Plan de Formación del profesorado de cada centro escolar. El curso escolar pasado este seminario dejó de categorizarse con esta figura pasando a formar parte del Catálogo de actividades institucionales del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón.

Desde el año 2013 profesores de diferentes centros educativos de Aragón y otras comunidades autónomas participan en esta iniciativa formativa de

carácter abierto, pues además de personal docente en estos procesos formativos han estado otros profesionales del ámbito de la educación ambiental, el desarrollo rural o el turismo.

Cada curso escolar se ha diseñado un contenido específico para el seminario, a continuación, se detallan los contenidos de los tres últimos años:

- 2018-2019. Riesgos geológicos.
- 2019-2020. El hombre en la historia de la Geología.
- 20211-2022. Aprendiendo de los grandes señores de la Tierra.

La formación continua del profesorado ha permitido que en los diferentes centros escolares se hayan dinamizado proyectos educativos comunes que se detallan en el siguiente apartado, este hecho ha facilitado compartir experiencias, proyectos, metodologías, inquietudes entre todos los participantes.

El profesorado participante provenía de educación infantil, primaria, secundaria, bachillerato, formación profesional, educación de adultos y centros de educación especial.

Alumnado:

El resultado de esta experiencia de formación del profesorado, se ha exportado al aula a través de diferentes proyectos de innovación educativa:

- **Proyectos de innovación educativa.** Dentro de esta categoría los centros participantes desarrollaron diferentes proyectos comunes cada curso escolar, los tres últimos años se han llevado a cabo los siguientes proyectos:
    - **La geología como plataforma para la innovación educativa**. Fue el primer proyecto desarrollado en este se trabajaron de forma general diferentes conceptos geológicos. Dentro de este destacar el diseño de una serie de Rutas científicas con encanto, que se

realizaron con el alumnado de bachillerato y educación primaria.

- **Biolatín y geogriego**. Magnífica iniciativa en la que se fundieron las letras y las ciencias más puras. Durante esta actividad se trabajaron varias cartas de Plinio El Viejo, el Vesubio y la ciudad de Pompeya. Además, se realizó una exposición en el en el propio centro escolar. Este proyecto fue coordinado por Juan Francisco Fraile Vicente y Dina Urgel Chueca.
- **I Congreso para escolares de Geología de la Cordillera Ibérica**. La realización de los trabajos de cada centro escolar llevó a plantearse la necesidad de un foro en el que cada centro escolar expusiera los trabajos realizados a la comunidad educativa, de esta forma surgió como nuevo proyecto de innovación este Congreso con el objetivo general de crear estos escenarios singulares. Este año se realizará la cuarta edición del congreso el día 5 de junio de 2022 en el IES Zaurín aprovechando la celebración el Día Internacional del Medio Ambiente, en esta edición la temática será aguas termales en Aragón.
- **II Congreso para escolares de Geología de la Cordillera Ibérica. Termalismo en Aragón.**

- **Geoescuelas.** Esta fue la actividad estrella dirigida al alumnado de 3º de ESO. Estas consistieron en un campamento de dos días en el que los alumnos trabajaban en el campo diferentes recursos geológicos durante su estancia en el mismo. El programa de las Geoescuelas, se componía de: actividades de interpretación, trabajo en el cuaderno de campo, realización de cortes topográficos y y otras de tipo más lúdico como gymkhanas o senderismo. Estas se desarrollan en la localidad de Anento (Zaragoza).

Los centros participantes durante estos años han sido: CEIP Virgen de la Peana, CRA Ribota, CRA Mesa-Piedra, IES Salvador Victoria (Monreal del Campo), IES Joaquín Costa (Cariñena), IES Emilio Jimeno (Calatayud), IES Leonardo Chabacier (Calatayud), Escuela de adultos de Ateca y Fundación Rey Ardid (sede de Calatayud).

Comunidad educativa

La implicación de la comunidad educativa es uno de los principales pilares del proyecto, tanto de nivel de familias, instituciones como otros centros educativos. Las familias han sido invitadas a participar en charlas, presentación de proyectos o visita a las geoescuelas entre otras actividades.

Publicación de materiales

Gracias a la financiación de la Comarca Comunidad de Calatayud el centro educativo pudo editar dos materiales divulgativos sobre la Geología y su didáctica en el entorno más próximo del centro educativo. Los materiales editados fueron los siguientes:

- **LIG en la Comarca Comunidad de Calatayud**. Guía divulgativa en la que se presentan los LIG s de la Comarca Comunidad de Calatayud. Este material fue distribuido entre los docentes participantes en el proyecto y los docentes de los centros escolares más próximos al Zaurín.
- **Geoviajeras. n.º 1**. Material divulgativo en el que se dan a conocer los proyectos realizados por los diferentes centros educativos que participan en el proyecto. Esta publicación pretende ser una publicación anual del centro educativo en el que cada año se den a conocer los proyectos realizados. Esta se distribuyó entre los centros escolares participantes en el proyecto y entre la comunidad educativa en general.

2.3. Implicación de la comunidad educativa del entorno

El desarrollo de estas iniciativas desde hace ocho años ha sido capaz de englobar en un mismo proyecto a la población escolar, local y la administración. La implicación de la comunidad educativa ha sido otro de los principales pilares del proyecto, tanto a nivel de familias, instituciones como de otros centros educativos.

A continuación, se detallan los diferentes sectores de la comunidad educativa han sido partícipes del proyecto:

- Institución comarcal. Comarca Comunidad de Calatayud. Esta entidad ha participado en el proyecto financiado el proyecto Geología y Territorio; a través de este proyecto la comarca ha financiado viajes de los centros escolares a los diferentes LIGs y la edición de dos materiales divulgativos.
- Familias. Han sido partícipes en todo momento de las actuaciones realizadas.
- Medios de comunicación. SER Calatayud. Esta emisora de radio permitió diseñar un programa de radio de emisión semanal que dio a conocer

diferentes aspectos de didáctica de la geología en los medios de comunicación de forma semanal

- Ex alumnado del IES. Proyecto Arraigo. Gracias a unas becas que la DPZ (Diputación Provincial de Zaragoza) otorga a alumnos que quieran trabajar en medios rurales. Al amparo de esta beca se ha podido contar con un antiguo alumno del centro educativo graduado en Ciencias Geológicas para que desarrollará una iniciativa didáctica con los alumnos denominada Tierras del Cámbrico.

2.4. Valoración de la práctica

La valoración de los proyectos realizados ha sido muy positiva por parte de los diferentes sectores implicados y se podría resumir utilizando los siguientes indicadores:

- Elevada y constante participación del profesorado en los procesos formativos durante un periodo de ocho años. El hecho de que cada nuevo curso escolar una treintena de docentes estén dispuestos a participar en estos seminarios/cursos sobre Geología es un buen indicador del interés del profesorado en este ámbito.
- Los diferentes proyectos de innovación educativa han demostrado una mejoría en el interés de los alumnos por las materias relacionadas con las Ciencias de la Tierra y en especial por la Geología.
- El número de alumnos que eligen la materia optativa de Geología se mantiene.
- Los materiales editados han sido muy bien acogidos por la población local.

Finalmente añadir que todos estos proyectos han llevado al centro escolar a obtener diferentes premios y reconocimientos:

1. 2016. Accésit **Viaje al origen de la Tierra**. Premios Tercer Milenio. Heraldo de Aragón.
2. 2017. Premio Medio Ambiente en Aragón por el proyecto **Los LIGs como herramienta de educación ambiental**. Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.
3. 2018. Primer Premio Cristalización de la Escuela en Aragón con el proyecto **Colmenares Cristalinos.** UNIZAR.
4. 2019. Primer Premio Idea Apícola también con el proyecto **Colmenares Cristalinos.** Ayuntamiento de Azuqueca de Henares y asociación española de apicultura.
5. 2019. **Los secretos en las piedras del Moncayo.** Aragón aula natural. Red de Espacios Naturales Protegidos del Gobierno de Aragón.
6. 2019. Accésit Concurso de cristalización de la Escuela en Aragón con el proyecto **Dandanav.** UNIZAR.
7. 2019. **24/7 Siempre alerta**. Premio de Excelencia a la Innovación de Mujeres Rurales. Ministerio de agricultura, pesca y alimentación.

3. Conclusiones

A modo de conclusión exponer la importancia de los procesos de **formación del profesorado** basados en el propio **territorio** y en una ciencia tan **interdisciplinar** como la Geología ha sido capaz de generar motivación e interés en el alumnado, profesorado y familias durante casi una década.

Finalizar exponiendo cuales han sido los elementos relevantes que han llevado al éxito a este conjunto de proyectos:

- La formación del profesorado.
- El trabajo en red del profesorado durante el desarrollo de los proyectos
- El diseño de proyectos internivelares e interetapas.
- Las metodologías de trabajo activas fuera del aula en escenarios al aire libre.
- La puesta en valor de elementos geológicos que generan arraigo entre la propia comunidad educativa
- La implicación y el apoyo de la administración.

La suma de todos ellos hace que cada inicio de un nuevo curso escolar, en cada centro participante se espere con ilusión un nuevo proyecto asociado a la Geología o en definitiva del territorio, proyectos que ilusionan a profesorado, alumnado, familias y población local.

Alberto Toro, maestro rural de Pitarque: "Ser docente es un trabajo complicado, de los más complicados que hay"

Las fiestas locales son fechas propicias para visitar centros educativos de otras localidades porque podemos disfrutar de su plena actividad. Recuerdo haber estado un 29 de enero o un 5 de marzo en Alpartir, en una comunidad de aprendizaje en Tarragona, en la escuela Sadako de Barcelona, en Amara Berri en San Sebastián… y este año en Pitarque, en el Maestrazgo de Teruel. Hace tiempo que tenía pendiente esta visita que ahora ya se había vuelto urgente. La escuela de Pitarque forma parte del CRA Alto Maestrazgo y este año tan solo cuenta con cuatro alumnos y con Alberto, que lleva trabajando allí desde hace 14 años.

He tenido la suerte de escuchar a Alberto en varias ocasiones exponiendo su experiencia docente y también de hablar y cambiar impresiones con él sobre distintos temas educativos.

Alberto Toro es de Teruel y lleva catorce cursos en Pitarque (Teruel) en el CRA Alto Maestrazgo. Es maestro de Educación Infantil y de Educación Física. Su formación se basa en el crecimiento personal y profesional, y por eso es rica y diversa en cursos y lecturas: destaca la pedagogía y el modelo educativo de Reggio Emilia, el Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL*), Proyect Zero* de la Universidad de Harvard, las inteligencias múltiples… Si le dejamos que se presente, utiliza aquella frase de la película de José Luis Cuerda: Amanece que no es poco convertida en RURAL, MUY RURAL.

Recientemente, participó en una mesa de debate online sobre las escuelas rurales, organizado por el Consejo Escolar de Aragón y en una mesa también online sobre la escuela rural organizado por apadrinaunolivo.org. Alberto cita continuamente a sus referentes pedagógicos, algo que no es habitual entre los docentes, y es muy riguroso en la aplicación de los conocimientos pedagógicos en su trabajo diario. Le gusta hablar de educación y solo hay que darle la oportunidad. Apenas comenzamos a hablar y ya me comenta…

Hay un vídeo en RTVE dedicado a Manuel B. Cossío en el que se escucha su voz diciendo que las mejores y los mejores maestros tienen que ir a los sitios más alejados, que es donde más falta hacen. Habría que verlo con frecuencia, porque se trata de nuestro trabajo y el que no lo

entienda así que se dedique a otra cosa. Como funcionarios o como servidores públicos es nuestra obligación, ir a las localidades más alejadas.

Alberto, siempre me llama la atención el fundamento teórico que das a la mayor parte de tus experiencias y prácticas educativas. En una conversación contigo pueden salir de forma natural nombres como Decroly, Malaguzzi, Dewey o Montessori. Háblame de tu formación…

Mira cuando tuve que elegir qué estudiar me encontré con dificultades, Filosofía me gustaba, submarinista del *National Geographic* también, tenía una gran variedad de ideas. Estaba Magisterio que tampoco me disgustaba. Montserrat Martínez que fue vicerrectora de la universidad en Teruel y su familia eran vecinos... hija de maestro republicano, siempre había ayudado a mi familia y manteníamos muy buenas relaciones. También mi profesor Ricardo Alarcón que me dio clases de filosofía, siempre me consideró un diamante en bruto al que había que tallar, le recuerdo con mucho amor, falleció hace poco. Algunas otras personas, amigos de mis padres, inclinaron la balanza. Hice Educación Infantil en Teruel, después como entonces tenía la novia en Madrid, hice Educación Física en la Autónoma, mientras preparaba las oposiciones. Más tarde se me cruzaron las plazas a EE.UU. Y también me presenté, pero tuve que elegir, o me quedaba a trabajar aquí o me iba, pero las presiones familiares hicieron que me quedara como interino. Así me dediqué a conocer Aragón y a personas como Martín Pinos, mi compañera Marta Arguís y otras muchas.

Los primeros tres o cuatro años me apuntaba a todos los cursos y seminarios que salían. En el aula me surgían todas las dudas y al final te das cuenta que te formas en la universidad de la clase, del día a día, del interino… Siempre me han inculcado la curiosidad y las ganas de aprender sobre lo que haces y para qué lo haces. Para enfrentarte a las dudas hay que buscar soluciones. Con Martín ya empecé a enredar en los ámbitos de conocimiento y otras formas de hacer. Vine a parar a Pitarque y coincidí con Marta que estaba en Villarluengo y nos pusimos a trabajar en un proyecto conjunto. Partimos del análisis de la situación: dónde estás, cómo es tu entorno, oportunidades, hándicaps, cómo giran esas limitaciones… y a partir de ahí fue creciendo lo que fue el proyecto que nosotros llamábamos de *Pitarluengo*.

Después y entrando en relación con más gente, más cursos de formación, incorporamos la neuropsicología en la UNIR, y con diferentes asociaciones. Fuimos a ver a Frato (Francesco Tonucci) a Granada y así ampliamos nuestras miras a un ámbito más nacional. Y luego con María José Garcés nos animamos a presentar nuestra experiencia como buenas prácticas en Zaragoza. Después incorporamos Javier Bahón y las inteligencias múltiples, sobre todo redes, intentando replicar teorías en nuestro entorno, viendo qué problemas iban surgiendo, cómo resolverlos, posibilidades que surgían…

Estuvimos metidos también con Robert Swartz, con los TBL (Thinking Based Learning) y con David Perkins, el Aprendizaje Basado en el Pensamiento. Fuimos Marta y yo a muchos cursos, primero en Madrid, luego yo me fui a Boston tres semanas. Estuve con Perkins, tuve la suerte de conocerle. Incluso lo repetimos dos veces más, en Benidorm y en Madrid. Tuve suerte con mi estancia en Boston porque conocí gente realmente de todo el mundo que me permitió ampliar contactos e intercambios. Y a partir de ahí, con otro grupo, nos pusimos a hacer los cursos de Harvard. Perkins nos llevó un día a Harvard y nos metió el veneno de los cursos de *Project Zero* de Harvard y con seis personas más de aquí, como Abel Torrero, Rubén Garrote, José Manuel Cánovas, Marta y Kiron hicimos durante dos años cuatro cursos, eran trimestrales, que te ponen en contacto con otros colegios del mundo. La forma de trabajar de Harvard es muy interesante, teoría y práctica van imbricadas y hacen que todo lo que aprendes lo vayas testeando en clase y luego lo pongas en común, primero con tu mismo equipo y luego con otros, de Ucrania… Lo curioso de esto es que todos eran colegios privados, el bilingüismo ya no les vale y necesitan diferenciarse de otra manera.

También seguíamos Reggio Emilia, fuimos a hacer los dos cursos en un año, de iniciación y de profundización. Al final tú tienes que encontrar el para qué, que impacto tienes tú, para que les va a servir a las personas con las que trabajas en el día a día. Ser docente es un trabajo complicado, de los más complicados que hay, puede ser maravilloso… también lo contrario. Realmente el que más crece es la persona docente.

Además de esto, parece claro que hay muchas lecturas, muchas horas acompañado por autores de educación…

Así es, empezando por Pestalozzi, por ejemplo, hasta lo más actual. Decroly, Froebel, Rousseau, Rosa Sensat, Joan Piaget… Y no solo de pedagogía, también de psicología, Erikson, Bruner, Paulo Freire, Freinet, Rodari…

En cada rama de las ciencias de la educación hay muchos autores que leer. La neuro-arquitectura, por ejemplo, me interesa ahora, sobre espacios, la luz, ambientes… se trata de aprender de todo con todos. En el día a día, con tus compañeros, llegas a conocer a mucha gente y con ellos muchos puntos de vista, muchas formas de hacer, siempre es muy enriquecedor.

Además, ante los problemas del aula, si aplicas el método científico, empiezas con los estados del arte de lo que hay ya.

El único problema es que la formación se la paga uno mismo. Como digo a mis amigos no tengo casa, pero que me quiten lo *bailao*.

Reconocerás que lo tuyo no es lo habitual, esta no sé si llamar pasión o dedicación por la educación. ¿Qué es lo que te lleva a actuar así?

A nivel personal yo creo que es la curiosidad, querer aprender todos los días. Lo que tengo claro normalmente me aburre. Como digo a los peques, el único regalo que tenemos es el tiempo, y cómo usarlo es importante para alcanzar la felicidad.

He tenido suerte en mi vida porque he contado con mucha gente que me ha ayudado, desde la familia hasta el entorno.

Además, he tenido mucha suerte de cruzarme con gente, algunos los he nombrado antes, que nos hemos acompañado en el viaje. Coincidir con Martín en un momento, con Marta después para el proyecto. Si no, seguro que me hubiera plantado, el entorno influye mucho.

Hoy puedes conocer otras escuelas, te invitan a conocerlas. Puedes aprovechar tus periodos de vacaciones y de turismo para incluir visitas a centros interesantes.

Volviendo a la pregunta, inquietud, la palabra clave es inquietud.

Quien no te conozca se preguntará cómo una persona con tantas inquietudes y con esa formación tan específica se va a una localidad recóndita, poco accesible como es Pitarque en Teruel. Incluso habrá quién no lo entienda.

En Teruel, todos los amigos de mi infancia tenían un pueblo. Mi hermana y yo éramos los únicos que no teníamos pueblo, porque mi padre es de Badajoz y mi madre de la ciudad de Teruel. Cuando llegaba el verano para mi era un problema, todos se iban al pueblo y yo me quedaba.

Yo creo que ni había oído hablar de Pitarque, ha sido cuando he empezado a trabajar de docente, como interino, que he conocido el entorno rural. Al aprobar la oposición y tener que pedir plaza, pedí solamente el CEIP María Moliner de Zaragoza porque estaba Martín y uno por Calamocha. No pedí más. Tenía que haber hecho como todo el mundo, la lista de centros o localidades de Aragón ordenada por intereses, pero no lo hice. Entonces decía, ya verás como me toca Cantavieja, casi, no fue así porque el primero en la lista es el CRA Alto Maestrazgo. Ese verano visite la comarca. La primera vez que bajé a Pitarque por la pista, iba con un amigo, le dije, pero esto ¿dónde está? ¿en el infierno? La siguiente vez que entré por el lado contrario, fue como un flechazo. De pequeño veía una serie de dibujos animados *La Aldea del Arce*, que me encantaba y me pareció que estaba entrando allí. Bueno, me dejé llevar por el instinto. Cuando tuve la primera reunión de claustro y me tocó elegir había plazas de localidades más grandes, mejor comunicadas, con mejores servicios, pero yo dije Pitarque. Todos mis compañeros dijeron ¿Pitarque?

Hasta hoy, ha cuadrado todo y he crecido. Una maravilla.

¿Qué te ha aportado la experiencia en Pitarque?

Pues como te digo un crecimiento humano muy grande en cuanto a humildad, gratitud, paciencia. En cuanto a valoración real de las cosas. Humanidad, que quizá se está perdiendo, me da la sensación, en ciudades grandes. Cercanía, una familia, un pueblo que no he tenido nunca y ahora ya es mi pueblo, pase lo que pase a partir de ahora. El entorno. Yo creo que lo que me llevo es muchísimo más que lo que pueda dejar.

Porque, una vez más, llevando la contraria, tú sí has vivido en Pitarque ¿no? No vas y vienes cada día.

No siempre, algunos años no, pero porque vivía en Villarluengo. De los catorce años que llevo, diez he vivido en Pitarque y el resto en Villarluengo que es el pueblo de al lado. Además, trabajábamos las dos escuelas a la par.

Piensa también que la vivienda es un problema, no es fácil encontrar una vivienda de alquiler que reúna unas condiciones adecuadas.

¿No has echado de menos el trabajo en equipo con otros compañeros y compañeras de profesión?

Ya sabes que John Hattie en el estudio que hace de meta-investigación y evidencias es la primera que incluye. Que además la cambió, había puesto la propia imagen que cada uno tiene de sí mismo y la sustituyó por el trabajo en equipo.

He vivido un poco de todo, yo intento no complicarme, las complicaciones ya están y tengo que buscar soluciones a los problemas.

La gente suele hacer siempre lo mismo y con eso, dándole vueltas, se justifican, justifican su oficio y se quedan satisfechos. A mí eso me enerva. Con la de cosas bonitas que hay, desde convivencia, desarrollo personal, coordinación profesional… Pero lo que nos cuesta es sacar esos miedos que tenemos cada uno, ponerlos por delante, visibilizarlos y empezar a usar nuestro raciocinio en buscar fórmulas para solucionar las dificultades.

Ha habido mucha gente, como Marta, o ahora Vicky y Alberto y Elena, en Villarluengo, con quien se ha podido hacer porque ha habido predisposición. Yo siempre me ofrezco, quien quiere coge y quien no, pues no, sin forzar en absoluto a nadie. Intentando de forma cordial conectar. Con algunas conectas y es una gozada y con otras no conectas tanto, pero como somos profesionales también trabajamos.

Piensa que hacer equipos con otros colegios, con otras personas de otros lugares, a través de las nuevas tecnologías nos ha sido posible. Cuando me preguntan ¿fuiste a Harvard? Yo les digo no, yo hice Harvard desde Pitarque. Lo podemos hacer todos.

Ahora que eres conocido entre los docentes, habrá gente que piense que te has quedado en Pitarque porque ahí puedes hacer lo que te dé la gana, porque puedes trabajar sin tener que dar cuentas a nadie.

Oyes comentarios de todo: claro cómo tienes cuatro, y te lo dice alguien que tiene veinticinco, o claro cómo tienes de quinto y sexto y te lo dice alguien que tiene de primero; claro cómo son rubios y morenos, y te lo dice quien los tiene pelirrojos.

Cada uno que afronte su verdad como pueda o quiera y yo le recomiendo que es bonito, que tenemos una posibilidad de crecimiento tanto ellos como yo. Los trabajos de puertas a fuera son todos muy bonitos y para opinar de algo hay que probarlo.

A veces que cojo notas en reuniones, en claustros, pienso si yo me pongo a contar todo lo que me va molestando tardo más que vosotros, que siempre repetís lo mismo. En vez de estar con eso, yo intento darle la vuelta. A clase hay que entrar lo más sano posible, sobre todo emocionalmente.

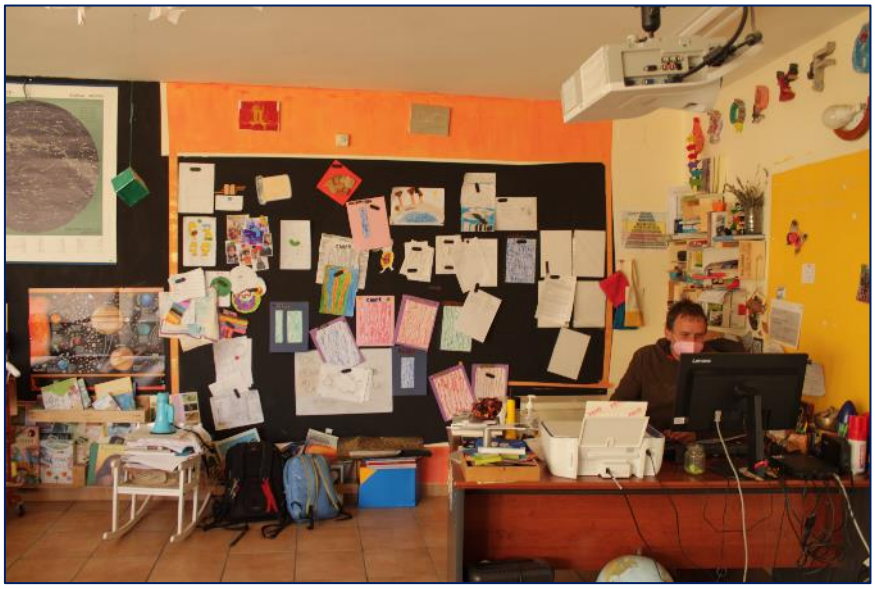
Al ver tu escuela, uno tiene la sensación de entrar en un espacio diferente que no responde al estereotipo de escuela: espacios acogedores, casi de intimidad, espacios abiertos, espacios de trabajo, mensajes que reflejan emociones y reflexiones y una estética muy cuidada… ¿tan importantes son los espacios para ti?

Hay una base científica, hay trabajos muy rigurosos de arquitectura. En Aragón, el III Congreso de Innovación Educativa se dedicó mucho a esto. ¿Por qué hay espacios como campos de futbol o salas de concierto o bibliotecas o bares, unos no te dicen nada y otros te imponen?

Juhani Pallasmaa, un filósofo arquitecto, dice que nos quedamos muchas veces en el óculocentrismo, todo nos entra por la vista.

La teoría de las cinco pieles dice que la tercera piel es el lugar en el que estás. La primera es tu propia piel y la segunda es la ropa que te pones. Pedagógicamente está demostrado que los entornos son esenciales para el aprendizaje. Rosa Campos habla de cinco tipos de espacios.

Por eso aquí he intentado siempre decidir con el alumnado,



que ellos mismos decidan como deben ser. A partir de la necesidad, buscamos, estudiamos posibles propuestas y al final aprendemos.

Por ejemplo, las plantas, que había tantas, fue por un estudio que vimos de la NASA en 1981, que mandaron una nave espacial con diez plantas. Una de ellas era la malamadre o cintas. El objetivo era estudiar los PCF, los perfluorcarbonados que respiramos y cómo las plantas purifican el ambiente, eliminándolos. También plantamos un huerto ecológico.

Todo empezó cuando se quemaron unas hectáreas de monte en Aliaga. Hicimos un proyecto Quercus entre Villarluengo y Pitarque. Cuidamos unas 200 carrascas cada clase y luego las plantamos con todas las familias en Aliaga.

Además, por lo que me decías de la decoración. Si trabajas las teselas en geometría, porque no teselamos una puerta ¿qué materiales tenemos? Sin más, en una toma de decisión conjunta, en un proceso de elaboración.

Como en uno de los cursos de Harvard, creemos que es muy importante hacer visible el aprendizaje. Todo lo que van haciendo y pensando que vaya a las paredes. Lo primero porque ellos mismos se ven reconocidos y haces vínculo con la comunidad en la que estás. Notas que te tienen en cuenta. Lo segundo es porque los demás ven lo de sus compañeros. Para mí es muy importante hacer visible el pensamiento a través de diferentes formas: rutinas de pensamiento, proyectos, ideas…

Hay muchos libros, por todas partes, pero no recuerdo haber visto ningún libro de texto.

Yo *detexto* los libros. Ja, ja, ja… Al principio con Marta, vino Carmen Carramiñana y nos dio un curso de biblioteca escolar y de animación a la lectura. Decidimos que nos sacábamos el carné institucional en las bibliotecas públicas, ella de Zaragoza y yo de Teruel y cada tres meses te traías 40 libros que elegían ellas y ellos.

Luego con el proyecto de innovación nos dieron una dotación y la gastamos en libros. La neurociencia dice que lo que normalmente no tienes a mano, no se usa. Por eso en las cocinas de los grandes chefs está todo a mano y a la altura adecuada. Las herramientas que a ellos les van bien, tienen que tenerlas a mano.

Las paredes, tanto dentro como fuera, están llenas de mensajes, de juegos de palabras, de sueños…

Aquí los referentes son Vigotsky, Freire… El pensamiento y la palabra son inseparables, van en un continuo de la mano…

También recuerdo que en el rato que estuvimos escribían textos libres al estilo de Freinet.

Hicimos también un proyecto de escritores, editores e ilustradores. La creatividad de producir textos parte de la idea maravillosa y única de cada autor. Al final ellos crean ilustraciones, narraciones…

A partir de los textos libres puedes hacer planes personalizados de ortografía y de otros aspectos a partir de sus necesidades. Argumentar, dar ideas, etc.

Cuando entras en una escuela, normalmente tienes la sensación de que entras en un lugar pensado para enseñar. Sin embargo, al entrar en tu escuela da la impresión de estar en un espacio en el que se vive, entiéndeme, en un espacio en el que no solo se trabaja o se estudia. Parece más un hogar.

Esperamos que sea eso. Siguiendo los preceptos de Reggio Emilia, la idea es que sea el sitio al que volverías en cualquier momento. Un lugar que echas de menos. En definitiva, es hacer de la escuela el lugar más importante.

Gardner explica en un pasaje de uno de sus libros que las familias judías, él es judío, cuando llevan a sus hijos al colegio por primera vez, se visten con las mejores ropas, mejor incluso que el día de su boda, con el mejor traje. Le hacen una tarta especialmente dulce para estimular y favorecer las mejores sensaciones. Y además le presentan al niño o a la niña, a su maestro o maestra como la persona más importante. Así es el primer día de clase.

Si queremos que un sitio sea agradable, debe ser agradable de estar, debes poder tocar y no solo mirar. Se trata de desvelar tus motivaciones y perfiles. Recuerda cómo trabajaban en Google y también Startbucks que quiso poner el salón de casa en un lugar para tomar café y triunfaron.

Estamos demasiado acostumbrados a tener el cole que hemos visto siempre. Santos Guerra cuenta que lo primero que hizo en un aula es desanclar las mesas y partir de un espacio sin obstáculos.

¿Tu alumnado, cuando pasa al instituto, no echa de menos la escuela?

Lo que yo he oído es que sí, aunque habría que preguntarles a ellos y ellas. Un lugar a no olvidar, maravilloso, mágico, agradable, a veces severo. Cuando tienen fiesta en el instituto, vienen. Sienten que es su espacio. Cuando se cierre, querré ver si tiran a bajo todo o lo mantienen como un espacio al que volver.

Fernando Andrés Rubia

Otras colaboraciones

Arte, juego y espacio: la espiral como una propuesta de innovación en Educación Infantil

Irene Sánchez Belsué
Técnico Superior en Educación Infantil y Maestra en Educación Infantil
Irenesb90@gmail.com

La enseñanza de la Educación artística ha superado el "tópico" de hacer manualidades en las etapas de Educación Infantil y Primaria, ya que se están desarrollando en los centros propuestas innovadoras que favorecen el desarrollo de los niños y niñas y que conllevan a un nuevo rol docente (de guía, acompañante…) y a una nueva concepción al proponer una enseñanza artística que apuesta por el "arte para todos".

Por ese motivo, quiero presentar en esta revista una experiencia innovadora, basada en una instalación artística de juego libre donde la espiral y la naturaleza tienen un papel importante. Fue desarrollada en el colegio "Ntra. Sra. del Pilar-Salesianos" de Zaragoza y diseñada para el alumnado de segundo ciclo de Educación Infantil (3-4 años) en el curso pasado 2020/2021, durante mis prácticas de último curso de Magisterio en Infantil.

Tanto el fundamento, como el diseño, aplicación y evaluación de la experiencia se encuentran más desarrollados en mi Trabajo Final de Grado "Arte, juego y espacio: la espiral como una propuesta de innovación en educación infantil - Repositorio Institucional de Documentos (unizar.es)" el cual, obtuvo el premio al mejor TFG de Magisterio en Educación Infantil en el curso 2020/2021 de la Facultad de Educación (Universidad de Zaragoza). Desde aquí agradezco a mi tutor, D. Víctor Murillo Ligorred toda la ayuda, conocimientos, motivación y pasión por el arte que ha logrado transmitirme.

Los objetivos principales del TFG consistieron en plantear una propuesta didáctico-artística donde el juego libre y el uso del espacio tuvieran un papel importante para la adquisición de los procesos motores, cognitivos, afectivos y creativos de los niños y niñas y, al mismo tiempo, poder renaturalizar el espacio de juego a través de la espiral, integrando el arte y la naturaleza en la misma.

1.- Algunos fundamentos teóricos de la experiencia

De modo muy sintético, expondré algunos fundamentos y remito la bibliografía que recomiendo a final del artículo.

En primer lugar, muchos de los saberes que se imparten a los niños y niñas no sirven para progresar en la vida tal y como está la sociedad actualmente, tan cambiante, digitalizada y con una cultura de masas audiovisual a la que la escuela a veces le da la espalda. Por ello, M. Caeiro y otros autores son partidarios de educar la visión temprana y la inteligencia visual a través del juego y la psicomotricidad. En consecuencia, la educación artística debe presentar un cambio para que esté fundamentada en los usos y funciones de las artes más que en el desarrollo de destrezas artísticas (Aguirre, 2015) o, lo que es peor, evitar degradarla reduciéndola a que los niños hagan meras manualidades.

En segundo lugar, la escuela debe favorecer a la expresión artística, porque es una herramienta que facilita en los niños el desarrollo y adquisición de los procesos de:

- Simbolización, siguiendo a Piaget (1994), porque el juego es el principal concepto de simbolización.
- Desarrollo emocional, como defiende Read (1969)
- Desarrollo creativo. Lowenfeld (1980) sostiene que la autoexpresión y la autoadaptación del niño contribuyen a desarrollar su creatividad, ya

que no hay expresión plástica sin autoexpresión del niño (Aguirre, 2015).

En tercer lugar, la propuesta innovadora de educación artística que se va a presentar para las primeras etapas educativas es una forma de experimentación de la realidad a través de los mundos que crean los niños/as (Murillo-Ligorred y otros, 2018) y, por ello, requiere plantear nuevos roles docentes a los que no siempre estamos acostumbrados. Por ejemplo, en las actividades artísticas, no se deben valorar los resultados, sino los procesos; tampoco realizar comparaciones entre alumnos y alumnas. Los docentes más que directivos, debemos ser guías y acompañantes favoreciendo la individualidad de cada uno de nuestros alumnos y alumnas, valorando sus valores expresivos y no tanto los productos estéticos obtenidos. De esta manera, los docentes de la enseñanza artística desarrollamos roles que potencian el cambio educativo en el aula, caminando hacia un currículo más abierto, crítico y pluridisciplinar.

Por otro lado, el espacio juega un gran papel tanto en la escuela como en otros contextos educativos no formales: es un lugar de aprendizaje donde los niños desarrollan y experimentan vivencias muy significativas. La configuración del espacio en Educación Infantil tiene un significado simbólico e integra no sólo aspectos estéticos, como lugar bello, amable y armónico, sino también aspectos éticos que atiendan a las historias individuales y colectivas, expresadas en signos e imágenes para crear relaciones y encuentros donde todos (niños, niñas y adultos) se sientan reconocidos en una realidad que les pertenece.

Además, para la infancia, el espacio tiene una serie de connotaciones educativas, afectivas y culturales muy poderosas, porque influyen en los comportamientos, relaciones, vínculos e intercambios de los niños con sus iguales y con los adultos. Por ello, la calidad del espacio en la educación infantil no sólo está definida por requisitos como accesibilidad, seguridad o bienestar, sino también por aspectos topológicos, estéticos, culturales y simbólicos.

En cuanto a la relación espacio-juego, Abad y Ruiz (2008 y 2016) afirman que el juego puede ser la mejor estrategia para la comprensión del espacio en la escuela. Por ello, las instalaciones artísticas son muy significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en infantil, tanto en la educación formal como en la no formal.

Por último, a partir de las nuevas concepciones del Arte Contemporáneo existe la posibilidad de crear nuevos lugares para ofrecer distintas posibilidades que reconozcan las relaciones que existen ente infancia, espacio y objetos.

2.- La espiral y la renaturalización de espacios

La *espiral jetty* de Robert Smithson me sirvió de inspiración para mi propuesta de innovación, ya que es una forma que tiene una gran riqueza simbólica para los niños y niñas de Educación Infantil, a quienes, jugando en la misma, se les facilita participar y transformar, en suma, ser creativos.

Una simple espiral dibujada en el suelo hace que el espacio se transforme y surjan narraciones, experiencias y acciones compartidas entre los niños y las niñas.

Al mismo tiempo, es muy beneficioso renaturalizar los espacios de las aulas, porque de este modo también se atiende a las necesidades de una infancia que es biodiversa. De alguna manera, la renaturalización supone apostar al mismo tiempo por una pedagogía verde que ponga en contacto a los niños/as con el agua, el aire, la luz, la tierra, la vegetación, los espacios abiertos, respondiendo así a sus auténticas necesidades. Dos autores significativos, Heike Freire y Richard Louv, defienden la necesidad de los niños y niñas de experimentar en la naturaleza como saltar piedras para cruzar un río, trepar árboles, etc.; algo tan "típico" que hemos experimentado los que hemos podido vivir en un pueblo durante la infancia. En este sentido, existe un déficit en las aulas y por ello, como docentes debemos aumentar el contacto con la naturaleza a través de propuestas de Land Art en infantil y "aprender al aire libre" como ejemplo las escuelas bosque que han sido pioneras en Alemania.

En definitiva, arte y naturaleza son dos conceptos imprescindibles para una educación integral en nuestros alumnos y alumnas de Educación Infantil.

3.- Una propuesta innovadora: la instalación artística y el espacio de juego libre

3.1. Estructura y desarrollo

Para el diseño de la instalación artística, estructurado en varias fases, quise focalizarlo en el concepto de espiral pues, por su morfología transmite una gran belleza estética, artística, motivadora e inmersiva para el alumnado de Educación Infantil. Para renaturalizar el espacio elegido, seleccioné elementos naturales junto con alguno reciclado.

Realicé muchos bocetos para organizarme mentalmente de cómo quería que fuese la instalación. Es importante realizarlos para tener una idea clara a la

hora de empezar a montar toda la estructura. Para ese montaje, en concreto de la estructura de la espiral, tuve la suerte de contar con bloques/construcciones de madera disponibles en el colegio donde hice mis prácticas y donde llevé a cabo la instalación. Todos los elementos naturales y reciclados irían dentro de esa gran espiral.

La instalación se montó el día 20 de mayo de 2021, durante un tiempo de cuatro horas y 15 minutos (8.30 a 11.45 horas), con unas medidas aproximadamente de 3,5 metros de ancho y 4,5 metros de largo y en el aula de psicomotricidad del colegio. Elegí este espacio por las posibilidades que ofrecía para poder colgar objetos desde arriba y, por ser amplio. Quise abarcar tanto el plano horizontal como vertical para que no fuera un espacio asociado a "dentro-fuera" que los niños y niñas se sumergieran en ella.

A las 12 horas comenzaba la sesión por lo que tenía que estar todo preparado, por lo menos 15 minutos antes. El desarrollo de la sesión fue realizado y dirigido por mí, adquiriendo la experiencia de implementación de una innovación educativa con las características y marco teórico que ya han sido referidos.

3.2. Relato y análisis de la experiencia

En esta sesión estuvo presente todo el alumnado de la clase de primero de Educación infantil (19 alumnos y alumnas). Su tutor, previamente les había señalado en el calendario el día en que yo iba a asistir al colegio, para darles una sorpresa; me pareció una idea muy interesante pues, así se percataban de la noción del tiempo. Él los acompañó hasta el aula de psicomotricidad donde yo les estaba esperando fuera para recibirlos y decirles que tenían que entrar con los ojos cerrados. De esta manera se les generaría más motivación, asombro y sorpresa (ningún alumno/a se resistió a taparse los ojos, pero si hubiera sido así, les dejamos total libertad para entrar en el aula como quisiesen).

Una vez en el interior, con una música de fondo con sonidos de la naturaleza, les dije que "a la de tres" abrirían sus ojos y observarían. Todos y todas presentaban caras de asombro y sorpresa. Acto seguido se colocaron alrededor de la instalación para comenzar con la asamblea inicial (Fase uno).

En ese momento comencé lanzándoles una serie de preguntas claves para iniciarles en el significado de la instalación tales como: *¿Quién me puede decir que es esto?, ¿Qué forma tiene?, ¿Qué colores se pueden ver?, ¿De dónde vienen todos estos elementos?*, etc.

A continuación, pasamos a la representación gráfica de la instalación (Fase dos). Pudimos observar grandes diferencias en la representación gráfica del alumnado conforme a la misma imagen ya que, cada uno representó su propia realidad, sus sentimientos.

Tuve la posibilidad de registrar (a través de grabaciones de voz), las propias explicaciones de cuatro

alumnos y alumnas sobre sus dibujos. El momento y elección de los niños y niñas para realizarles ciertas preguntas fue según el orden de finalización de sus representaciones; conforme iban acabando y esperaban a sus compañeros/as, aproveché el momento para "entrevistarles". Los dibujos comentados (en el orden como se muestran a continuación) fueron los que se muestran en la siguiente imagen, ya que obtuve fotografías de todos.

Todas las representaciones fueron fabulosas, acorde a sus edades, siendo creativas por sus valores expresivos y estéticos.

Después de haber realizado el dibujo de lo que observaban nos colocamos de nuevo alrededor de la instalación para comentarles que había llegado el momento del juego (Fase tres), pero, antes, había que calentar el cuerpo y repasar una serie de normas (con el calentamiento del cuerpo me servía para observar en cada uno de ellos y ellas si reconocían cada parte de su cuerpo y con las normas a promover el cuidado y respeto de ellos mismos como el del material). Comenzó el juego y todo el alumnado fue, al principio, muy cauteloso: pisando, tocando, manipulando, explorando los materiales... ya que, muchos de ellos y ellas, no reconocían algunos de los elementos y les generaba respeto. Esto duró 10 minutos porque a partir de entonces se observaba el gusto, el disfrute, la exploración, el placer, el juego libre y simbólico, la felicidad, la curiosidad, la creatividad en sus

propias creaciones, el asombro, la interacción entre ellos y con el adulto contándole lo que hacían, etc. Además, de efectuar diversas acciones realizadas de manera o individual o por parejas o en pequeños grupos como: hacer "comiditas", transvasar, hacer ruido con los objetos golpeándolos entre sí, hacer construcciones con las maderas de la estructura, etc.

Cuando acabó el momento de juego, el espacio se había trasformado totalmente en comparación con el inicio y, esto era debido a que la instalación había sufrido una deconstrucción de la estructura propuesta por parte de los niños y niñas, pero, ellos, habían llevado a cabo la reconstrucción de la misma a través de la exploración y del juego libre.

3.3. Evaluación con participación de los niños

Para finalizar, realizamos una asamblea final (Fase cuatro). Los niños y niñas se sentaron en semicírculo de frente a la instalación y les propuse unas preguntas como las siguientes: *¿Cómo os habéis sentido?, ¿Os ha gustado?, ¿Qué habéis descubierto?, ¿Con qué elementos habéis jugado*?, etc. De esta manera, verbalizaron todo lo que habían sentido mientras jugaban, qué materiales les habían llamado más la atención, la adquisición de nuevos aprendizajes conforme a la identificación de ciertos elementos, lo que menos les había gustado...

Acabé, agradeciéndoles su participación y, espontáneamente, se levantaron a darme un abrazo de despedida. Esto significó mucho pues,

fue una demostración por su parte de cariño, agradecimiento y amor hacia mí, debido a que la sesión les había resultado motivante y habían disfrutado durante todo el proceso.

Los resultados obtenidos del análisis de la propuesta innovadora habían sido muy positivos y satisfactorios, al haber creado una obra de arte relacionada con la corriente de Land Art.

4.- Conclusiones

1.- Con esta propuesta basada en un diseño de instalación artística, centrada en la espiral se logró que los niños y niñas experimentaran vitalmente la importancia del espacio de juego como tercer maestro a través del arte como experiencia artística no elitista, ni museística y como innovación educativa que favoreció la participación y la inclusión de todos.

2.- Por otro lado, también se consiguió fundamentar la hipótesis de que a través del juego libre se activan los procesos cognitivos, motores, sociales, creativos y emocionales de los niños y niñas del segundo ciclo de Educación Infantil.

3.- De alguna manera también hemos potenciado los procesos de participación en la etapa de Educación Infantil, al plantear una propuesta innovadora basada en "arte para todos" y en el juego desarrollado en un espacio abierto y participativo. Así, se inicia al alumnado en la competencia social, al tiempo que se renaturaliza el espacio de juego a través de la espiral, como recurso didáctico, integrando arte y naturaleza.

4.- Se renaturalizaron los espacios de juego a través de la instalación artística centrada en la espiral, porque ofrece imágenes y situaciones espaciales que son significativas para los niños y niñas. Ha quedado demostrado la importancia educativa de utilizar materiales naturales como forma de aproximar la naturaleza en edades tempranas.

5.- Los niños y niñas participaron jugando libremente gracias al desempeño de un rol docente de guía/acompañante, favoreciendo la individualidad de cada niño y niña y valorando sus valores expresivos más que sus logros estéticos.

6.- En mi opinión, la experiencia es aplicable en cualquier curso de educación infantil tanto formal, como no formal (en ludotecas, por ejemplo). Mi experiencia de diseñar otras instalaciones artísticas en este mismo curso 2021-22 como tutora de aula con niños de dos años, en la escuela de educación infantil "Nanyland" donde actualmente trabajo, corrobora la viabilidad de mi propuesta innovadora también en el primer ciclo de E. Infantil.

Por eso, desde la revista FORUM recomiendo a todos los compañeros y compañeras de la etapa de Educación Infantil y, también Primaria, a que lleven a cabo este tipo de actividades en sus aulas como un recurso didáctico de primer orden. Van a disfrutar ellos y ellas y su alumnado.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Abad Molina, J. (2006). Proyecto: "La espiral", *Indivisa. Boletín de Estudios e Investigación*, 7, La Salle centro universitario, pp. 239-248

Abad Molina, J. (2008). *Iniciativas de educación artística a través del arte contemporáneo para la escuela infantil*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Bellas Artes. Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica. Madrid.

Abril Cuesta, T., Bazán Jiménez, M.R., Manzanares Chazarra, M., Aceituno Trujillo, A., Alarcón Manjón, P., Durán Estrella, M…Soriano González, M. (2013). *Land Art. Arte contemporáneo en Educación Infantil.* ISSUU. Ver en https://issuu.com/cuestaabrilt/docs/el_land_art_en_la_escuela

Acaso López-Bosch, M. (2000). Simbolización, expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil, en *Arte, individuo y sociedad*, pp. 41-57

Acaso López-Bosch, M. (2009). *La educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las Artes y la cultura visual*. Catarata. Madrid

Aguirre Arriaga, I. (2015). Hacia un imaginario para el futro en educación artística. En J.C. Arañó et al. (Eds.). *Actas I Congreso Internacional de Educación Artística y visual*, Sevilla, Colegio Oficial de Bellas Artes

Caeiro, M. (2016). *Aprendizaje y cultura visual en la infancia*. En Andueza, M., Barbero, A.M., Caeiro, M., Silva, A., García, J., González, A., Muñiz A. y Torres, A. (2016). *Didáctica de las artes plásticas y visuales en Educación Infantil*. Logroño, UNIR, pp. 57-82

Hernández, F. (2007). *Espigador de la cultura visual. Otra narrativa para la educación de las artes visuales*. Barcelona. Octaedro.

Lowenfled, V. (1980). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires, Kapelusz

Murillo Ligorred, V., Resando López, J.C., Ramos Vallecillo, N. (coords.) (2018). *Educación artística hoy. El reto en la sociedad de la imagen.* Prensas de la Universidad de Zaragoza

Piaget, J. (1994). *La creación del símbolo en el niño.* México. Fondo de Cultura Económica

Read, H. (1969). *Educación por el arte*. Barcelona. Paidós

Ruiz de Velasco Gálvez, A. y Abad Molina, J. (2011). *El juego simbólico*. Barcelona. Graó

Ruiz de Velasco, A.; Abad, J. (2019). *El lugar del símbolo. El imaginario infantil en las instalaciones de juego*. Barcelona. Graó.

Sobre docencia y decencia en la universidad española

Laura Peiró Márquez
Mario Tovar Calonge
Personal investigador en formación FPU y DGA en la Universidad de Zaragoza

13 años. Ese es el tiempo que, aproximadamente, discurre entre la defensa de la tesis doctoral (cuya financiación requiere un proceso de selección extremadamente competitivo, y cuya realización dura 4 años, en la mejor estimación) y la consolidación de la carrera investigadora, según datos de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). 13 años durante los que, en el mejor de los casos, se encadenan contratos temporales, con condiciones precarias, bajas retribuciones, alta competitividad… y menos derechos laborales que en trabajos homólogos en otros ámbitos. Teniendo en cuenta, además, que el doctorado suele realizarse a una edad crítica desde el punto de vista social: la etapa en que se presupone estabilización económica y formación de núcleos familiares. Algo que, por la naturaleza y precariedad existentes, resulta impensable para quienes intentan acceder al sistema universitario en España.

Pero ¿qué impacto tiene dicha precariedad en el ámbito docente universitario? Para empezar a responder a esta pregunta conviene aclarar que en el Sistema Universitario Español prácticamente todo personal es a la vez docente e investigador (de ahí su denominación habitual en las siglas PDI). La finalidad es que la docencia pueda nutrirse de los resultados de la investigación para que la formación universitaria esté lo más actualizada posible al incorporar los avances en los distintos campos del conocimiento. Sin embargo, esta voluntad, en principio positiva, no necesariamente logra cumplir su función. Por un lado, porque el personal que solo quiere dedicarse a la investigación se ve obligado a impartir docencia, para lo que pueden no tener suficiente vocación o formación, o incluso para lo que no pueden dedicar el tiempo debido a pesar de su buena voluntad. Por otro lado, porque el esfuerzo en la formación para la mejora docente apenas se reconoce en los procesos de acreditación del profesorado universitario: el modelo actual de promoción en la carrera universitaria (es decir: de mejora de las condiciones laborales) está tan basado en los índices de producción investigadora que dedicar tiempo a la formación e innovación docente puede llegar a perjudicar al profesorado. De esta forma, en el Sistema Universitario Español conviven investigadores que desearían ser solo docentes y docentes que desearían ser solo investigadores. Por supuesto, en las universidades españolas hay excelentes profesionales que son a la vez grandes docentes y grandes investigadores; sin embargo, el sistema no lo facilita.

Esta forma de organización es, en parte, responsable de algunas de las carencias que tiene la faceta formativa de la Universidad. Facilitar el correcto cumplimiento de las obligaciones docentes pasaría por una reformulación casi íntegra de un sistema agotado, con poca tasa de reposición, con una gran inercia y personal envejecido y que perpetúa la precariedad de sus integrantes más jóvenes. A todo esto, hay que sumar que algunas plantillas sufren una profusa temporalidad: los contratos precarios se van encadenando uno tras otro, cumpliendo los objetivos mínimos para poder aspirar al siguiente contrato. La creación de un proyecto educativo de calidad que se prolongue en el tiempo se ve dificultada por las trabas a la contratación indefinida. En algunos casos, las asignaturas son impartidas por trabajadores que no desean impartir docencia, sino dedicarse íntegramente a la investigación; o que están en una situación de estrés y *burnout* por la falta de estabilidad laboral y la imposibilidad de crear un proyecto vital. Por no mencionar el perverso uso que se ha dado en algunos casos a la figura del profesor asociado para lidiar con las restricciones de contratación de profesorado durante los años de la crisis que todavía no ha acabado y que ya empieza a mezclarse con la siguiente.

Una figura que destaca en todo este entramado es la del Personal Investigador en Formación (PIF).

Para poder realizar con financiación el doctorado (recordemos: aproximadamente cuatro años de duración en una etapa vital en la que se presupone estabilidad económica y social) es necesario pasar por un exigente proceso de selección que dé acceso a un contrato predoctoral. Estas convocatorias son anuales, escasas, muy exigentes y muy competitivas: se presentan muchas personas, pero se ofertan muy pocas plazas. Además, se valoran méritos que no deberían esperarse de una persona que va a empezar su carrera investigadora, como el haber publicado artículos o haber participado en proyectos de investigación (para lo cual, por irónico que parezca, suele ser necesario un contrato predoctoral). La entrada, por tanto, ya es difícil. Pero, una vez conseguido el contrato, los doctorandos no cuentan con todos los derechos laborales con los que sí cuentan trabajadores en otros ámbitos (como el reconocimiento al complemento por antigüedad, o la indemnización por fin de contrato; aunque se prevé que la modificación de la Ley de Ciencia equipare estos derechos). Además, la retribución mínima deja mucho que desear, pues se cobra menos que la categoría laboral equivalente (porcentajes regulados desde que en 2019 se aprobó el Estatuto del Personal Investigador en Formación[1]; antes, la retribución mínima ni siquiera era obligatoria). A partir de la entrada en vigor del contrato, el tiempo se convierte en una constante preocupación: en cuatro años no solo hace falta terminar la tesis, sino también conseguir los —también exigentes— criterios mínimos en investigación y/o docencia para poder seguir en la Academia. Es decir: para seguir compitiendo.

En el Sistema Universitario Español conviven investigadores que desearían ser solo docentes y docentes que desearían ser solo investigadores. Por supuesto, en las universidades españolas hay excelentes profesionales que son a la vez grandes docentes y grandes investigadores; sin embargo, el sistema no lo facilita

En el acceso a la carrera docente universitaria también entran en juego los diferentes tipos de contratos predoctorales. Aunque también hay equivalentes autonómicos e incluso propios de cada universidad, los contratos más prestigiosos son aquellos en los que la concurrencia competitiva es estatal. Además, los hay más orientados hacia la formación del profesorado universitario (las FPU, convocadas por el Ministerio con competencia en universidades) y más orientados hacia la investigación (las antiguas FPI, convocadas por el Ministerio con competencia en Ciencia). Esta división formal en la práctica no suele implicar ninguna diferencia: contratados FPU deben impartir un mínimo de docencia durante la realización de su tesis doctoral, pero contratados FPI y similares terminan solicitando, de forma voluntaria, la colaboración en tareas docentes. Esto no necesariamente se retribuye y puede llegar a consumir gran parte del tiempo de un predoctoral, que muchas veces se ve forzado a superar las 37,5h/semanales que marca el contrato.

Sin embargo, de cara al futuro es imprescindible. Una vez defendida la tesis y finalizada la etapa predoctoral, el PIF debe tomar una decisión: abandonar la Academia o continuar el lento peregrinaje por contratos temporales y precarios para aspirar a una plaza fija y estable en un puesto que le permita seguir investigando. Las horas de docencia universitaria (con o sin formación docente previa) certificadas son valoradas positivamente para obtener contratos posdoctorales (cuyas convocatorias son también enormemente competitivas), y son un requisito imprescindible para poder obtener la acreditación como Ayudante Doctor, la siguiente etapa dentro del acceso a la carrera docente universitaria. Esta necesidad de méritos docentes (y de investigación) convierte al colectivo predoctoral en vulnerable de cara a los abusos académicos: el sistema productivo de ciencia deposita sobre sus hombros una enorme carga de trabajo, lo que repercute muchas veces ne-

[1] Real Decreto 103/2019, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador predoctoral en formación.

gativamente en su productividad y en su salud mental[2]. Para acometer estas tareas, la formación docente es escasa y, en muchos casos, inexistente (pues, como hemos mencionado, la finalidad de muchos de estos contratos no está relacionada con la docencia). Así, jóvenes investigadores predoctorales suelen realizar un trabajo que debería estar cubierto por una plaza que nunca se va a convocar.

En ocasiones, la finalización de la tesis se desplaza de objetivo principal a objetivo secundario ante la irrupción de una necesidad mayor: conseguir la acreditación como Ayudante Doctor. Este es un tipo de contrato que dura cinco años, que solo se puede pedir una vez en la vida, y cuya función es servir de puente entre el doctorado y la docencia e investigación en la Universidad. Después, para poder continuar, hace falta seguir acumulando méritos para poder optar al primer tipo de contrato indefinido (el de Contratado Doctor). Pero, para poder aspirar a una plaza permanente, todavía es necesario acumular más méritos, y pasar por todas las etapas anteriores. Esto no sería demasiado grave si no fuese porque los contratos previos son temporales y porque, a la finalización de los mismos, si no se han cumplido los requisitos de la siguiente acreditación, el candidato queda fuera del proceso. Pero, claro: para poder progresar en la carrera investigadora (y docente, porque recordemos que docencia e investigación van unidas, aunque el peso y la atención que reciban sea desigual), es necesario que la universidad convoque una plaza de la siguiente categoría. Convocatorias que pueden ser de promoción interna o no, y que, desde luego, son públicas: puede presentarse cualquier candidato (aunque luego, muchas veces, el resultado es *vox populi* antes incluso de que se reúna el tribunal).

El funcionamiento de las convocatorias de contratación puede ser contraproducente por varios motivos, especialmente en las plazas orientadas fundamentalmente a la docencia. En primer lugar, porque una persona con formación docente y con conocimiento del funcionamiento de la universidad puede perder la plaza frente a una persona que le supere en méritos investigadores, pero no docentes; porque el PDI es docente e investigador, pero la investigación tiene mucho peso. En segundo lugar, porque científicos que preferirían solo investigar se ven obligados a impartir docencia en contra de su voluntad, solo por continuar en la carrera investigadora, lo que afecta negativamente a la calidad de la docencia universitaria. Y, en tercer lugar, porque muchas veces las convocatorias de estas plazas se manipulan para seleccionar a un candidato elegido de antemano, lo que perpetúa la endogamia y ensucia la imagen de la universidad; y entre las razones que mueven este tipo de malas prácticas no suele estar precisamente la elección del candidato con mayores cualidades docentes.

El entramado legislativo que regula al PDI universitario comprende, principalmente, dos leyes, ambas sometidas a debate en la actualidad: la Ley de la Ciencia (cuya modificación está en vías de tramitación parlamentaria) y la Ley Orgánica de Universidades (la conocida como LOSU, cuyo primer Anteproyecto de modificación, se publicó en el último cuatrimestre de 2021). Es por esto que la precariedad inherente al sistema de I+D+I en nuestro país, condicionante del funcionamiento de las universidades, ha sido el foco del debate público. Sin embargo, los avances que presentan estos dos proyectos son insuficientes para acabar con la precariedad estructural para el colectivo predoctoral: la futura Ley de la Ciencia es una ley de mínimos, como han señalado asociaciones de jóvenes investigadores, mientras que el Anteproyecto de la LOSU ha recibido críticas por parte de toda la comunidad universitaria, puesto que no ataja ninguno de los problemas de raíz. Estos dos proyectos de ley, además, están encabezados por dos ministerios diferentes, entre los que no parece haber demasiada coordinación. Se suma también la falta de debate con la propia comunidad científica y universitaria: no se han tenido apenas en cuenta las demandas de la misma, se ha impuesto un periodo de consulta pública insuficiente, e incluso se han desestimado las enmiendas a la ley propuestas desde distintos colectivos del sector. Si la tendencia actual se mantiene y no se introducen mejoras urgentemente o se reformula la carrera docente universitaria, los problemas de temporalidad del profesorado, falta de reposición y precariedad seguirán siendo prevalentes en la universidad española.

[2] Sorrel, M., Martínez-Huertas, J., & Arconada, M. (2020). It Must have been Burnout: Prevalence and Related Factors among Spanish PhD Students. The Spanish Journal of Psychology, 23, E29. https://doi.org/10.1017/SJP.2020.31

A media voz

Entorno, ambiente o medio

Y aún falta el término más usado "medio ambiente", por cierto, a ¿qué parte de la mitad se refieren? Intuitivamente siempre se ha considerado que es muy influyente lo que nos rodea, aunque a veces los difusores más radicales de paradigmas deterministas pretenden despreciarlo con ideas preconcebidas como inquebrantables: todo está escrito, las clases sociales, la herencia, los genes, el genotipo, el ADN… Hasta que las ciencias fueron asumiendo cada vez más las consideraciones ambientales en el desarrollo del, la, las, los sujetos o conceptos protagonistas: inteligencia y nivel económico, mutaciones y sus causas, fenotipo, expresividad diferente de los genes dependiendo del ambiente interno o externo… Por eso, mucho deben estas ideas al desarrollo de la herencia de los caracteres: la rígida sistematización en la inicial genética mendeliana, el posterior avance en la biología con el conocimiento molecular, los genes, el código genético, la genética de poblaciones, la descripción más pormenorizada del "ambiente" en un sentido más global, que dio origen a nuevas ciencias, como la epigenética, todo esto y más para acercarnos a la complejidad de los sistemas en los que se desarrolla "la vida". Estos complejos conceptos, por extensión, se han utilizado en la actividad y comportamientos sociales de nuestra especie con más o menos fortuna e incluso perversamente.

El entorno de la escuela tiene que ser valorado, pero tampoco hay que magnificar su exclusividad para negarnos a modificarlo. Los diferentes ambientes, que de manera crítica y razonable se empleen, seguro que servirán en el proceso educativo. Las distintas actividades imaginadas, propuestas y ejecutadas por la profesionalidad de los docentes deberán considerar el entorno singular a los que se dirigen para así desarrollar con efectividad y eficacia los currículos escolares. Siempre serán ejecutadas todas estas actuaciones desde el respeto a las personas y a sus ritmos de aprendizaje para que faciliten el desarrollo y la adquisición de los conceptos, procesos y valores del alumnado en nuestra sociedad democrática, que avance en su conocimiento, bienestar y en la sostenibilidad de la misma. Actitudes de flexibilidad, diálogo, discusión, los proyectos, las actuaciones, los desarrollos y las presentaciones siempre suman en ese proceso educativo y en la cultura del centro. Hay que ir descubriendo los ambientes complejos del alumnado, respetar su singularidad y sus diferentes necesidades.

Estamos en un momento crítico entre cuidar y desarrollar los estados de bienestar frente a un liberalismo agresivo, muy presente en la política y economía actual, que se refleja ampliamente en los medios de comunicación. Son enfoques de políticas económicas antagónicas. Hace falta luchar por los recursos y también saber conjugar los recursos disponibles para lograr espacios confortables y útiles en los centros educativos. Pero en esta lucha debemos ser conscientes de la realidad, siempre aspirar a más, pero intentando no frustrarnos cuando no se pueda alcanzar lo deseado. Es indudable que los espacios cambian en función de los recursos y que estos dependen de las prioridades que se establecen en cada momento. Como educadores se debe estar atento en observar y mantener la inquietud por conocer los variados factores que existen en los entornos de su alumnado. Asumiendo la situación tampoco conviene una excesiva simplificación de la economía, pensando que todo es posible. Los centros educativos a veces se identifican como ecosistemas, pero hay que tener cuidado. En Ecología, para este concepto, se consideran múltiples factores y se responde a una situación concreta que se ha analizado y se modeliza. Pero se es consciente que los ecosistemas son muy complejos para reducirlos a un instante en el que conocemos una parte del biotopo y de su biocenosis, pero siempre se hallarán nuevos aspectos físicos, químicos y de seres vivos y, además, la evolución a lo largo del tiempo. En la

neurociencia también creo que hemos pasado de un reciente estado más o menos especulativo a muchas preguntas que en la actualidad van creciendo exponencialmente conforme se van conociendo las bases moleculares y bioquímicas de la misma. Por lo tanto, la cautela siempre es buena consejera para evitar pontificar sin fundamento.

La socialización de la educación, implicando, si se dejan, a otros componentes de nuestra sociedad siempre es un recurso positivo para el logro de los objetivos que nos propongamos. Dentro de estos objetivos deben incluirse los exigidos por un Estado democrático, pues él también tiene la responsabilidad de proteger y educar a todos sus ciudadanos. Por eso están las leyes y los sistemas de control. Y en concreto, en lo que nos ocupa, los servicios educativos. Desde el respeto mutuo entre los bien delimitados componentes de la comunidad escolar se debe favorecer la empatía. Es interesante que participen las familias en la educación de sus hijos, siendo esta participación real y efectiva, sin engaños ni simulacros.

La Escuela y los Institutos tienen que influir positivamente en su entorno contribuyendo en los aspectos culturales y de convivencia. En el mundo rural y barrios pueden ser determinantes en la actividad cultural de proximidad, por disponer de espacios y por albergar personas más o menos expertas o estudiosas en diversos campos, facilitando la formación de grupos de trabajo con capacidad de acercarse a la investigación o a la divulgación de temas que interesen al resto de la comunidad educativa o a la población. En este mismo número se leen interesantes experiencias que han motivado trabajos de cierto nivel, como la del alumnado de bachillerato de Calamocha. También se logra estimular a los conciudadanos con la participación de expertos, el consultar y la búsqueda de documentación, con salidas y el desarrollo de actividades culturales o concursos… Con similares resultados lo comprobamos en las respuestas de Alberto Toro en la entrevista realizada por Fernando Andrés donde se aprecia la interesante vida de alguien que busca que le enseñen, incluso desde la distancia de Harvard, para ser él un buen maestro y disfrutar de la vida rural de Pitarque. Antes, con actuaciones parecidas se nos decía modernos o hippies, pero siempre desde la responsabilidad inherente a las funciones de profesor/a y educador/a.

Con perdón, pero sigue existiendo cierta indecencia en la Universidad española. Después de ser los primeros que resolvieron el cierre de aulas hasta el curso siguiente cuando llevábamos confinados un mes escaso (abril 2020) y mantener esa modalidad de clases no presenciales hasta fechas muy recientes, Laura y Mario, jóvenes investigadores, nos manifiestan en su artículo una situación bastante siniestra. Es un reflejo de una parte o tipo del “entorno, ambiente o medio” al que se enfrentan los jóvenes investigadores y es el medio al que se adaptan los veteranos investigadores o docentes, donde hay los dos extremos universitarios: los “exigentes cumplidores” que hacen todo lo que pueden y los “relajados cumplidores” que se disculpan con someros estudios o clases obsoletas. Éstos generalmente más o menos documentados, con abundantes proyecciones digitales, extensos escritos, gráficos, estadísticas… bien presentados o no. El artículo nos sirve también de reflexión para apreciar el exigente trabajo del investigador profesional, que también permite diferenciar la inflación de algunos “investigadores aficionados”, que en ocasiones degradan ese trabajo con doctrinas basadas y publicadas, en las que parecen dominar un tema, pero que los adornos disimulan la vaciedad de sus estudios.

Con vistas ya en el tercer trimestre, esperemos que el próximo curso sea más rutinario en los aspectos virales, económicos y en la ausencia de conflictos bélicos, pero sin olvidarnos del problema climático y todo lo relacionado con la sostenibilidad del planeta. Ánimo.

Pedro Molina Herranz

Lecturas

Conceitos-chave em Sociologia da Infância. Perspectivas globais / Key concept son Sociologyof Childhood. Global perspectives
Tomás, Catarina
Trevisan, Gabriela
Leote de Carvalho, Maria Joao
Natália Fernandes (eds.)
UMinho editora
Braga, 2021

La Sociología de la infancia es una disciplina relativamente reciente que tiene como objeto el estudio de aquellos actores sociales, enmarcados en una etapa del ciclo vital, que denominamos infancia o niñez (*infância / childhood*). Desde la Sociología se entiende la infancia como una categoría social y el foco del análisis se dirige a esta etapa de la vida, a los contextos vitales, a los cambios sociales y a la adaptación de las técnicas de investigación.

En España contamos con algunos especialistas que colaboran en esta obra colectiva en la que se recogen conceptos clave de la disciplina. Concretamente, Lourdes Gaitán define las políticas de infancia (*políticas de infancia / childhood policies*), Marta Martínez define los movimientos sociales (*movimentos sociais de crinças / children's socal movements*) o Iván Pascual se encarga del término edades (*idades / ages*).

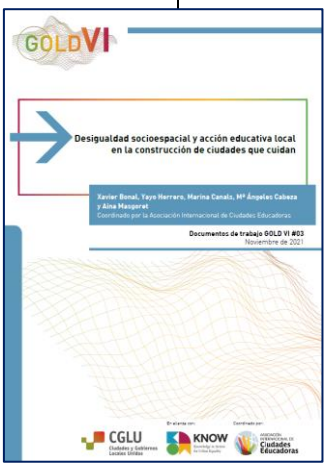
El esfuerzo se concreta en este libro en el que se fijan 58 conceptos que se presentan en una edición bilingüe, en portugués e inglés, mediante el trabajo de 55 investigadores especialistas. Conceptos básicos como los que traducimos como: *bienestar infantil (bem-estar infantil / childhood well-being), niños de la calle (crianças de rua / street children), niños soldado (criança-soldado / child soldiers), migrantes (crianças migrantes / migrant children), transgénero (criança trasngénero / the trangender child), culturas infantiles (culturas infantis / children's cultures), delincuencia (delinquência / delinquency) , desigualdades (inequalities), derechos (direitos / rights), educación (educaçao d'infância / early childhood educaion), infancia (infancia / childhood), participación (participaçao / participation)…*

Se trata de una recopilación de reflexiones científicas especialmente significativas sobre los conceptos fundamentales de la investigación social sobre la infancia con el objeto de actualizar los debates que se plantean desde diferentes ámbitos: desde el epistemológico, conceptual o ético hasta el metodológico.

Además, este trabajo contribuye a visibilizar la infancia como un campo de saberes autónomos de otras disciplinas. Por otra parte, también contribuye a difundir la pluralidad de formas de conocimiento de la realidad social.

Fernando Andrés Rubia

Desigualdad socioespacial y acción educativa local en la construcción de ciudades que cuidan
Bonal, Xavier
Herrero, Yayo
Canals, Marina
Cabeza, Mª Ángeles
Masgoret, Aina
Documentos de trabajo GOLD VI #03
Ciudades y Gobiernos Locales Unidos
Barcelona, 2021



Se trata de un breve trabajo elaborado pensando en el contexto urbano y desde la perspectiva de los cuidados. Para los autores, las desigualdades se han incrementado en muchas ciudades del mundo globalizado, generando procesos de fragmentación y segmentación urbana.

Consideran que hay cinco retos educativos centrados en la equidad y los cuidados que deben desarrollarse como acciones locales:

- La lucha contra la segregación urbana y educativa.
- Educar desde y para los cuidados.
- La educación en la acción social comunitaria.
- Generalizar el acceso al aprendizaje crítico.
- Y extender las oportunidades educativas.

Finaliza con once recomendaciones prioritarias para asegurar políticas educativas locales para la equidad.

Un documento riguroso de lectura imprescindible

Fernando Andrés Rubia

La política educativa del PSOE sobre escolarización y secularización (1976-1996)
González Moreno, Javier
Ministerio de Educación y Formación Profesional
Madrid, 2021

Entre los años que van desde 1982 a 1996 se produjo en el ámbito educativo una intensa actividad legislativa. El libro se centra en dos aspectos fundamentales: en primer lugar, en las alternativas elaboradas desde la oposición al modelo educativo en los años setenta; y en segundo lugar, en los debates internos que se produjeron en el PSOE.

Concretamente, el trabajo más interesante es el que gira en torno a la LODE, la ley Orgánica del Derecho a la Educación que se aprobó en 1985. Destaca especialmente las entrevistas realizadas, y reproducidas íntegramente, a los principales actores políticos. Recordemos que la LODE fundamenta la actual red educativa con centros públicos, concertados y privados no concertados. El trabajo de González Moreno analiza dos de los aspectos más destacados de la reforma: la clarificación del papel de la Iglesia en la educación y dar solución al déficit de escolarización. Para el primer problema la ley homologa el sistema escolar de la Iglesia estableciendo una doble red sostenida con fondos públicos, la pública y la concertada. Para el segundo se desarrolla una nueva ley, la LOGSE, Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo de 1990, que amplía la obligatoriedad hasta los dieciséis años, con el objetivo añadido de integrar al país en el modelo europeo y posteriormente homologarse con la Unión Europea.

El autor analiza también las dificultades que surgen en relación a la participación y a la red de centros integrada, que acabó necesitando una nueva ley, la LOPEG, Ley Orgánica de la Participación, Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes en 1995.

Se trata de una obra realmente recomendable para aquellos que quieran profundizar en nuestra historia educativa reciente.

BLOGS

El blog de Escuelas en Red que coordina Rodrigo Juan García para el diario El País ha publicado en los últimos meses varias experiencias de centros aragoneses. En el número anterior destacamos las dos entradas dedicadas al CEIP Ramiro Soláns de Zaragoza. Ahora nos hacemos eco de las siguientes, os invitamos a su lectura:

- Empatía, colaboración y paz y Valdespartera TV, otra forma de aprender, del CEIP Valdespartera de Zaragoza.
- La credibilidad de la información y Rumorología y noticias falsas en la Educación Secundaria del IES José Manuel Blecua de Zaragoza.
- Trabajar la huella ecológica desde el aula y Transforma tu plástico en agua potable del CEIP Foro Romano de Cuarte de Huerva (Zaragoza).

VIDEOS DE JORNADAS Y WEBINARS

En el siguiente enlace de Youtube podéis ver las Jornadas 4x4 de la Asociación Convives celebradas en febrero de forma online en las que se abordaron temas como la inclusión y la equidad, el bienestar y la ciudadanía o la participación.

https://www.youtube.com/results?search_query=Convives

También os recomendamos la página del Consejo Escolar del Estado *Buscando la convergencia*, en la que encontrareis los videos de las diferentes ponencias relacionadas con la participación educativa, la formación profesional, la educación emocional, la educación del siglo XXI, la autonomía de centros, los entornos rurales, aprender a convivir y el éxito escolar. Para su elaboración han contado con la participación de los Consejos Escolares territoriales. El enlace es el siguiente:

https://www.educacionyfp.gob.es/mc/cee/buscando-convergencia/agenda-temas.html

Leer, mirar y escuchar: la escuela del COVID-19

Se puede acceder a todos los documentos de esta sección pinchando en cada una de las imágenes. Todos los comentarios de esta sección han sido elaborados por Fernando Andrés Rubia.

Sociología en tiempos de pandemia. Impactos y desafíos sociales de la crisis del COVID-19
Salido, Olga
Massó, Matilde (eds.)
Marcial Pons
Madrid, 2021

Entre los trabajados más interesantes publicados hasta la fecha se encuentra esta recopilación de artículos en el marco de la Federación Española de Sociología. Se trata de una aproximación a los posibles impactos de la pandemia desde el ámbito exclusivo de la sociología y contando con algunas de las firmas más importantes de esta disciplina en España, que abordan aspectos realmente diversos.

Entre los aparatados que nos pueden resultar más interesantes, teniendo en cuenta las repercusiones educativas, se encuentran el II dedicado a los impactos sociales de la pandemia. En él destacan los capítulos dedicados al impacto demográfico (Miguel Requena), en la vida de los jóvenes (Jorge Benedicto), a la infancia (Pau Marí y Alba Lanau) y las mujeres (Capitolina Díaz, Mª Ángeles Sallé, Cecilis Castaño y Nuria Oliver).

El apartado III está dedicado a los desafíos y las respuestas políticas a la crisis y son muy interesantes los trabajos dedicados a la exclusión social (Miguel Laparra), el género (Sandra Dema), el sistema escolar (Fernández Enguita) o la inmigración (Antonio Izquierdo).

El último apartado se organiza sobre actitudes, valores y forma de vida y destacamos las colaboraciones sobre el estado del bienestar (Miguel Caínzos y Carmen Voces), la cultura cívica Rubén Díez), el bienestar emocional (Eduardo Bericat) o el papel de las instituciones (Fernández Esquinas y Pérez Yruela).

Evolución de la cohesión social y consecuencias de la COVID-19 en España
Ayala Cañón, Luis (coords.)
Laparra Navarro, Miguel
Rodríguez Cabrero, Gregorio
Fundación FOESSA
Madrid, 2022

El Informe FOESSA es un clásico entre nuestros estudios del ámbito social que dirige su mirada especialmente a la exclusión social. Este Informe aborda las consecuencias de la crisis de la COVID-19 en la estructura social, las condiciones de vida y la inclusión social.

El Informe recoge algunas preocupaciones como el efecto de la pandemia en un momento en el que país todavía no se había recuperado de la crisis anterior lo que ha podido suponer una acumulación de problemas y un deterioro más rápido de las condiciones de vida.

Entre los capítulos, nos gustaría recomendar la lectura de los dedicados al impacto en las desigualdades de género (de Paola Damonti), a la perspectiva territorial (de Raquel Sanz y Joseba Zalakain), a los jóvenes (de Víctor Sánchez), y en especial el dedicado a las oportunidades educativas (de Marga Marí-Klose y Albert Julià) y las conclusiones.

Pérdida de aprendizaje tras un año de pandemia: el caso de Euskadi
Arenas, Andreu
Gortazar, Lucas
Martínez, Ángel
Mata, Iria
ESADE y COTEC

FÓRUM EUROPEO DE ADMINISTRADORES DE LA EDUCACIÓN DEL ESTADO ESPAÑ

FEAE

Es una **red** que...

- Establece intercambios bilaterales y multilaterales a nivel automómico y europeo
- Toma en consideración y potencia el componente personal que une a sus miembros
- Conecta diferentes sensibilidades y perspectivas en el entendimiento de la educación
- Comparte nuevos conocimientos profesionales e informaciones del mundo educativo
- Refuerza las aportaciones de valor de cada una de las personas que lo forman
- Comparte la ilusión por la construcción de una Europa en la que la educación ocupe un importante lugar

Es una federación estatal de foros de 14 comunidades autónomas Miembro junto con otros 19 paises del **EUROPEAN FORUM ON EDUCATIONAL ADMINISTRATION**
Para seguir construyendo el FORUM necesitamos tu valía profesional, tu forma personal de entender de la educación

COLABORA EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA RED EDUCATIVA Y PARTICIPA EN ESTE PROYECTO DE PRESENTE Y DE FUTURO QUE ES EL FORUM

www.feae.es