



LA SEÑALÉTICA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

Conceptos, fundamentos y nueva propuesta de implantación didáctica.

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Formación de Profesorado

Curso 2019/2020

Presentado por:

D^a. IRENE GUIRAL MOLÍAS

Dirigido por:

Dr. FLAVIO CELIS D'AMICO

Alcalá de Henares, a 8 de junio de 2020

ÍNDICE

RESUMEN/ ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	7
1. CONCEPTOS Y FUNDAMENTOS DE LA SEÑALÉTICA	8
1.1. Sistemas de orientación	12
1.2. Comunicación visual	18
2. LOS PICTOGRAMAS EN LA EDUCACIÓN	22
3. PROPUESTA DIDÁCTICA DE IMPLANTACIÓN	25
3.1. Justificación y contexto	31
3.2. Objetivos del proyecto	36
3.2.1. Objetivos generales	36
3.2.2. Objetivos específicos del departamento	37
3.3. Metodología	38
3.4. Contenidos y desarrollo de la propuesta	39
3.5. Recursos y materiales	48
4. CONCLUSIONES	50
REFERENCIAS, BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA Y FIGURAS	52

RESUMEN

La señalética es una de las disciplinas del diseño gráfico que más frecuentemente podemos encontrar en nuestro alrededor y sin embargo no ser conscientes de su importante labor para la sociedad. Esto se debe a que se está muy acostumbrado a lidiar diariamente con miles de objetos de señalización, pictogramas y sistemas de orientación y no prestarles atención suficiente. Todos estos factores son piezas clave de la comunicación visual. Sin embargo la presencia de la señalética en los espacios educativos es mucho más difícil de encontrar. Con esta investigación se pretende en ahondar en cuestiones clave acerca de este tema: ¿Cuál es su presencia real? ¿Cuenta con alguna función dentro del proceso enseñanza/aprendizaje como parte de la comunicación visual? ¿Su presencia es meramente la de sistemas de orientación señalética en estos entornos?

Tras dar respuesta a estas y a otras preguntas se descubre que la señalética no solo es una herramienta de comunicación visual. Sino que es también un excelente recurso en pedagogías y metodologías didácticas para trabajar con el alumnado que requiere de una educación especial, así como de mejoras del lenguaje. Lo que lleva al planteamiento de otras cuestiones relacionadas con la educación inclusiva y los espacios educativos. Naciendo así una propuesta didáctica de aplicación en los centros a partir del sistema de orientación señalética y actividades realizadas desde el Departamento de Orientación junto con la asignatura de Educación Plástica y Visual. Creando sinergias entre el entorno de aprendizaje, el comportamiento de los alumnos y su desarrollo de capacidades creativas.

PALABRAS CLAVE: Educación- señalética- comunicación visual- lenguaje- pictogramas- aprendizaje- espacios educativos- propuesta didáctica.

ABSTRACT

Signage is one of the main disciplines of graphic design that we can find most frequently around us and yet not be aware of its important work for society. This is because we are very used to dealing daily with thousands of signs, pictograms and wayfinding. These factors are key pieces of visual communication. However, the presence of signage in educational spaces is much more difficult to find. This research aims to go deeper into key questions about this topic: What is their real presence? Does it have any function within the teaching/ learning process as part of visual communication? Is their presence merely that of wayfinding in these environments?

After answering these and other questions, we discovered that signage is not only a visual communication tool. But it is also an excellent resource in pedagogies and teaching methodologies to work with students who require a special education, as well as language improvements. This leads us to ask another questions related to inclusive education and educational spaces. Creating a didactic proposal of application in the centers based on the wayfinding and activities carried out by the Guidance Department together with the subject of Visual and Plastic Arts. Thus creating synergies between the learning environment, the student's behaviour and their development of creative capacities.

KEYWORDS: Education- signage- visual communication- language- pictograms- learning- school centers- didactic proposal.

INTRODUCCIÓN

La investigación llevada a cabo en este trabajo nace a partir de la experiencia vivida en las prácticas externas realizadas en el Colegio Santa Ana de Guadalajara. Durante esta experiencia se pudo observar la falta de un sistema de señalética dentro del centro, dificultando la movilidad de los usuarios. Con esto no se refiere a las personas que acuden a él diariamente. Sino a aquellos que acaban de llegar o que su afluencia es eventual, por lo tanto no llegan a desarrollar un aprendizaje de las instalaciones.

Durante este periodo se plantean varias cuestiones. ¿Cuál es la presencia de la señalética en los centros educativos? ¿Es realmente tan importante? ¿Tiene alguna función o uso dentro del proceso de enseñanza/aprendizaje? O por el contrario, se limita únicamente a formar parte del sistema de orientación para el personal permanente y los usuarios eventuales del centro.

Para poder dar respuesta a estas preguntas decidimos plantear y desarrollar un estudio de los principales conceptos, usos y fundamentos de la señalética. Así como su presencia e implantación en espacios y entornos educativos, acercándonos a otros temas relacionados con la señalética como la utilización de los pictogramas como herramienta de comunicación. Principalmente en el trabajo con el alumnado ACNEE o que presenta dificultades en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje.

1. CONCEPTOS Y FUNDAMENTOS DE LA SEÑALÉTICA

La señalética es una de las disciplinas del diseño gráfico, y en concreto de la semiótica, que más frecuentemente se puede encontrar en nuestro alrededor y sin embargo no ser conscientes de su importante labor para la sociedad. Esto se debe a que se está muy acostumbrado a lidiar diariamente con miles de objetos de señalización, pictogramas y sistemas de orientación. Todos estos factores son piezas clave de la comunicación visual. Por lo tanto podemos hablar de la señalética como la disciplina que estudia las relaciones entre los signos de orientación que hay en un determinado espacio y el comportamiento de los usuarios que intervienen o interactúan con él (Frutos, 2010 citado en García-Rosales, G., Chías Navarro, P., Miguel Sánchez, M. de y Castaño Perea, E., 2018). Por lo tanto el objetivo principal de la señalética, no es otro que facilitar la comunicación no verbal y el flujo de movimiento de los individuos en determinados entornos de una forma clara, precisa y directa. Para ello se precisa de la utilización de un lenguaje universal con los usuarios. Que sea comprensible en todos los niveles. Principalmente se utiliza, ya sea de forma combinada o no, de señales gráficas o tipográficas. Estas deben contener por sí mismas suficientes valores informativos, lo que nos permite presentarlos de forma individual o creando conjuntos entre varias de ellas para así poder comunicar otros mensajes que precisan de formatos más extensos.

Tanto los símbolos gráficos (incluyendo desde flechas hasta pictogramas), como las composiciones tipográficas son los mejores recursos para cumplir el principal objetivo comunicativo de la señalética. Estas fórmulas deben ser muy sintéticas y que permitan por parte de los individuos una rápida percepción y asimilación.

A través de la identificación de las principales funciones de la señalética que son: **informar, identificar y orientar**; se puede realizar una clasificación de los distintos tipos de señalética atendiendo a sus diferentes características, utilidades y disposiciones. Por ello es fundamental tener en cuenta dónde se va a ubicar y a quién va dirigida. En

cualquiera de estos tipos se puede encontrar combinadas las tres funciones de la señalética.

- **ORIENTADORAS y/o DIRECCIONALES**→ Señalan una dirección, camino o ruta a seguir por el usuario. Para facilitar su movilidad. El recurso más utilizado son las flechas y mapas.
- **INDICATIVAS**→ Identifican determinados espacios, lugares u objetos. Para ello utilizan tanto la comunicación verbal como la no verbal mediante pictogramas. Se suelen localizar principalmente en las entradas y/o salidas de estos lugares. El ejemplo más conocido son los pictogramas en las puertas de los aseos para distinguirlos.
- **INFORMATIVAS**→ Facilitan información más específica y de forma detallada relativa generalmente a horarios, lugares, instrucciones, etc... Su principal medio es la comunicación verbal con textos cortos y legibles. El mejor ejemplo son los directorios en espacios comunes.
- **REGULADORAS**→ En este caso informan, indican y/u orientan de zonas de peligro o acciones restringidas. De esta forma pueden ser a su vez: preventivas, restrictivas o prohibitivas. El medio más utilizado es la combinación entre comunicación verbal y comunicación visual mediante pictogramas, para así facilitar su comprensión y comunicación de una forma generalizada a todos los usuarios.
- **ORNAMENTALES**→ Son principalmente adornos, ya que su fin último es decorativo, aunque a su vez cumplen una doble función indicativa/informativa acerca del entorno en el que se encuentran.

De algún modo la mayoría de los sistemas señaléticos también tienen ciertas características de este último tipo. Para poder comprender de mejor manera la importancia de la señalética en el espacio, es imprescindible saber que una de las

máximas (del diseño en general, y del diseño gráfico en particular) es la unión simbiótica entre estética y funcionalidad. Para ser capaces de alcanzarla se requiere a su vez de creatividad e imaginación. Una idea de Heller (citado en Arias y Pezo, 2018) dice de la creatividad que “la evolución no sólo del comportamiento humano ante lo tangible y no tangible, sino que también, produce un cambio en la configuración cultural de su modus vivendi.” Esto se puede aplicar precisamente al tema que atañe a la investigación de este trabajo. Como ya se ha visto la señalética es la unión de la funcionalidad con el diseño, por lo tanto la creatividad es un elemento intrínseco entre sus propias características. Esto supone que mediante estos sistemas de representación de información y comunicación a través de signos, símbolos y señales se puede influir en los diferentes comportamientos humanos, así como en su evolución personal.

Conforme a la clasificación que hizo Charles Morris (1930) se puede identificar a los signos según tres reglas, de acuerdo a la relación que tienen estos con el entorno que les rodea:

- **SINTÁCTICA** → Relación con otras familias tipológicas. Por ejemplo: letras con letras, signos con signos, letras con número...
- **SEMÁNTICA** → Relación con su representación o significado. Por ejemplo acciones, sentimientos, expresiones o ideas.
- **PRAGMÁTICA** → Relación con los usuarios y el uso que hacen de estos.

Es muy importante saber hacer una distinción entre señalética y señalización. Aunque a priori ambos se ocupan del mismo campo dentro de la semiótica, al profundizar en ellos se puede ver que no es así.

La **señalética** se encarga principalmente de orientar a los usuarios en un entorno concreto. Además también realiza una función facilitadora en cuanto al movimiento y acceso a determinados servicios que requieren los individuos en estos espacios. Por lo tanto se está ante un sistema de comunicación visual. Pero sobretodo se trata de un sistema de identificación y proyección de información. Su principal objetivo es ser un recurso que sirva de guía para el usuario dentro de un espacio, transmitiendo la

información necesaria en todo momento sin intermediarios y de forma universal. Debido al crecimiento demográfico y la globalización es cada vez más necesaria y demandada en determinados entornos, ya que responde a necesidades de movilidad, organización, orientación, etc. Es un servicio que nace a partir del desarrollo socio-económico y cultural de los individuos, servicios y empresas. De todos modos los sistemas señaléticos generan comportamientos optativos, ya que dependen de demandas específicas del receptor. Por ello estos sistemas no son universales. Se crean de acuerdo al espacio en el que van a estar de forma coherente y adaptada. Lo que a su vez genera una imagen o identidad propia del entorno. Generalmente estos sistemas están unificados bajo un mismo diseño que debe pasar las homologaciones pertinentes. Pero siendo a su vez específicos para dichos espacios, adaptándose a sus características y necesidades.

Al tener en cuenta su naturaleza funcional y estética, se pueden encontrar en ella tres elementos básicos e imprescindibles en el proceso de diseño de cualquier sistema señalético: el **código cromático**, los **pictogramas** y la **tipografía**.

Sin embargo la **señalización** es una parte de la ciencia de la comunicación visual de la cual se hablará más adelante, dedicándole en concreto el punto 1.2 (*véase pág. 18*), con este mismo nombre. En ella se estudian las relaciones entre los signos de orientación, el espacio en el que se encuentran y el comportamiento que es capaz de generar en los usuarios. Por lo tanto se podría decir que se trata de un sistema determinante de conductas, a través de imágenes preexistentes y mediante un lenguaje universal. Esta relación es principalmente funcional y de carácter individual y autodidáctico. Cada uno es capaz de dar diferentes lecturas a un mismo mensaje dependiendo de la relación de este con el espacio que le rodea. Estas lecturas las desarrolla cada individuo de manera propia, dependiendo de su conocimiento o vínculo con el entorno, por lo que son totalmente personales. Sin embargo la naturaleza de las imágenes en la señalización tiene un carácter totalmente estándar y son independientes al espacio en el que se encuentran, de hecho le otorgan un aspecto de uniformidad. Para que estos requisitos se cumplan a la perfección se han normalizado, así que las señales deben ser homologadas en todo momento para que puedan ser comercializadas. En términos generales la señalización da respuesta mediante imágenes a determinados problemas itinerarios que

demandan los usuarios generando unos comportamientos específicos en ellos. Se puede encontrar principalmente en la industria o espacios que no requieran de proyectos de identidad propia, ya que su finalidad no es estética, sino únicamente funcional.



Fig. 1. Señalización homologada para edificios y prevención de riesgos laborales en España.



Fig. 2. Pictogramas del sistema señalético del Museu de Cultures del Món de Barcelona..

Una vez establecida la diferencia entre señalética y señalización es posible adentrarse de forma más concreta en los temas principales que se abordarán con esta investigación, ya que están directamente relacionados con ambas disciplinas: los sistemas de orientación señaléticos y la comunicación visual.

1.1. Sistemas de orientación.

Dado su carácter funcional pero sobretodos orientativo, informativo y indicativo, una de las principales aplicaciones de la señalética son los sistemas de orientación, también conocidos como *wayfinding* (encontrar el camino). Esta expresión utilizada por los anglosajones es mucho más acertada y descriptiva. Según Arthur (citado en García-Rosales, et. al, 2018) “se trata de un efectivo sistema de comunicación ambiental

basados en una sucesión de pistas recibidas a través del sistema sensorial, abarcando facultades visuales, audibles, táctiles y olfativas”.

La función principal de los sistemas señaléticos es la de auto-orientarse en cualquier entorno. Para que el sistema sea lo más eficaz posible una de las cualidades fundamentales que debe de tener es que esté lo más específicamente adaptado al entorno en el que se va a implantar.

Tomando de referencia la semiótica como la ciencia que estudia los sistemas de comunicación entre las diferentes culturas y sociedades, así como los sistemas de signos y su actividad, se puede concluir que la señalética y los sistemas de orientación nacen como respuesta a la “necesidad de entender un espacio y sus servicios en cuantos nos introducimos en él” (Rodríguez Pascual, 2012).

Y así poder cubrir las posibles necesidades de todos los usuarios potenciales. De acuerdo, como se ha visto, con las principales funciones de la señalética y con lo expuesto por García-Rosales, et. al. (2018) “los sistemas de orientación poseen cuatro funciones específicas”:

1. Orientar al usuario.
2. Señalar una dirección.
3. Identificar el lugar.
4. Informar sobre el espacio.



Fig. 3. Señalética orientativa para un centro educativo.

Los principales demandantes de estos servicios, y por lo tanto beneficiarios de la implantación de los sistemas señaléticos dentro de las instalaciones son: el personal (permanente y transitorio) y los usuarios (frecuentes y ocasionales). De hecho la falta de un sistema señalético evidente muestra dos deficiencias evidentes en el espacio que pueden derivar en problemas de orientación e insatisfacción de los usuarios (Lapeña Gallego, 2013):

1. Ausencia de identidad visual.
2. Ambigüedad y escasez de información.

Para que un sistema señalético sea efectivo debe transmitir una información de forma clara y precisa. Como ya se ha dicho anteriormente, se refiere a una herramienta que su principal funcionalidad es la comunicación.

Así mismo para conseguir el impacto deseado y la máxima eficacia debe cumplir varios requisitos formales a la hora de su diseño:

- **ESTILO:** Dentro de un mismo sistema de señalética todos y cada uno de los elementos y de las elecciones llevadas a cabo en el proceso de diseño tienen un porqué y están relacionados entre sí bajo unas mismas premisas o guías. Por eso se puede decir que la gran mayoría de todos los elementos (si el diseño está bien realizado) se crean bajo un mismo estilo. Además este debe ir en concordancia con el entorno y el contexto, ya que la mayoría de las veces al estar específicamente diseñados para estos es una herramienta que refuerza la identidad visual y corporativa del espacio.

- **COLOR:** Como ya se ha dicho anteriormente el código cromático es muy importante a la hora de realizar la selección de colores. Es imprescindible saber que estos tienen que permitir la correcta lectura del texto o de la imagen y a su vez tener coherencia con el resto del sistema. Por lo tanto una de las premisas a tener en cuenta es el fondo-figura. Los colores elegidos deben contrastar para que este efecto sea potenciado. Cuando se escoge la paleta de colores con la que

se trabajará dentro de un sistema señalético es imprescindible saber el entorno que le rodeará, así como el contexto que lo motiva y acompaña. La psicología del color en este ámbito tiene un papel fundamental, ya que dependiendo de los diferentes tonos, matices y saturación, los colores pueden aportar sensaciones y significados completamente distintos. Otro aspecto a tener en cuenta en este apartado son las asociaciones culturales preconcebidas. Como ya se ha dicho los colores pueden aportar significados diferentes, pero esta vez respecto al contexto social y cultural. Sabiendo que, por ejemplo, en España las señales rojas o amarillas indican peligro o prohibición, mientras que las blancas o azules indicaciones o recomendaciones. Pero no se puede asegurar que en el resto de países o culturas esto sea así.

- **TIPOGRAFÍA:** No es recomendable utilizar más de dos o tres fuentes tipográficas en un mismo sistema. Estas además tienen que ser acordes con el medio o canal de comunicación, así como facilitar la lectura del mensaje a cualquier usuario. Por lo que es conveniente usar tipos de letra en pesos sólidos, simples y claros. En el caso de ser con remates, que no sean muy ostentosos. Además hay que tener en cuenta cómo va a funcionar respecto a los colores del fondo y el de la propia tipografía, con el fin de evitar que esta pueda ser demasiado ligera y acabe absorbida por el fondo, o por el contrario resulte muy pesada y se empaste.

- **CONTENIDO:** En todo sistema señalético existen dos contenidos clave: los pictogramas y las palabras. “Los **pictogramas** es una de las formas más antiguas de comunicación indirecta, es decir, una imagen que no requiere de su autor para que otra persona la perciba” (López Medina, 2011). Gracias a sus características intrínsecas el pictograma se esquematiza. Es decir a partir de un mensaje se crea una imagen simplificada y abstraída de este. Esto no significa que no esté permitido el uso de una ilustración figurativa, nada más lejos de la realidad, sino que no se hace un análisis completo de todas las formas y detalles. Generalmente

se emplean los recursos gráficos básicos para la comprensión del mensaje. Por lo que se encuentran imágenes simples, escuetas y concisas. Debido a esto se halla que es cada vez más frecuente la estandarización e internacionalización de los pictogramas. De acuerdo con López Medina (2011) “es la mejor manera de comunicar una idea independientemente del idioma, con una imagen simple y esquemática”. Sin embargo, las **palabras** ofrecen la posibilidad de transmitir aquellos mensajes que no se es capaz de representar mediante pictogramas

- **FORMAS Y COMPOSICIÓN:** Cualquier elemento de un sistema señalético está sujeto a cumplir una serie de principios básicos de composición que garanticen su legibilidad y además aporten un valor estético añadido. Según Graham (citado en López Medina, 2011) estos principios son:

- **Énfasis:** Establecer una jerarquía visual y la relación de orden e importancia.
- **Contraste:** Diferenciar unos elementos de otros, ya sea a través del color, forma, peso...
- **Balance:** Estudiar las disposiciones de los elementos teniendo siempre en cuenta la relación entre fondo y figura.
- **Alineación:** Son las líneas imaginarias que “soportan” el balance.
- **Repetición:** Una de las leyes de la Gestalt que permite dar cohesión y unidad visual al mensaje.
- **Flujo:** Representa el recorrido visual del receptor a la hora de leer la señal.

El más claro ejemplo de comunicación visual son los sistemas de pictogramas diseñados para los Juegos Olímpicos, destacando los llevados a cabo por Otl Aicher para Munich 1972 y los de José María Trías para Barcelona 1992. Hoy en día uno de los sistemas

señaléticos y de pictogramas que más destaca dentro del campo del diseño, es el llevado a cabo entre 2002 y 2004 por el despacho Ruedi Baur para el aeropuerto Bohn de Colonia. En estos casos ambos sistemas además de funcionar como señalética ejercen más bien como una representación de identidad corporativa.

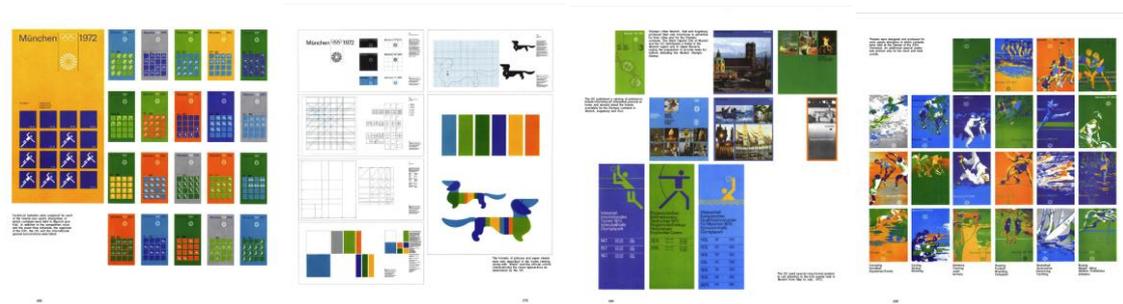


Fig. 4. Señalética e imagen corporativa diseñada por Otl Aicher para los JJ.OO. de Munich 1972.



Fig. 5. Pictogramas diseñados por José María Trías para los JJ.OO. Barcelona 1992



Fig. 6. Señalética diseñada Ruedi Baur para el aeropuerto Bohn de Colonia en 2004.

1.2. Comunicación visual.

Al hablar de comunicación visual es necesario hacer una mención especial a la percepción de los sentidos. El ser humano es capaz de asimilar información a través de sus cinco sentidos. Pero sin duda alguna uno de los sentidos que más información consigue procesar es la vista. Algunos de los factores que más influyen en estos procesos son por ejemplo la iluminación, el entorno que nos rodea, los estímulos visuales, junto un largo etc. Según Chaplin (1928) “Donde acaba el gesto comienza la palabra, luego la escritura, luego la imagen, después la imagen cinética, con ella el sonido y empieza el audiovisual.” en todo este trascurso los signos, símbolos e iconos tienen una labor imprescindible en el proceso de diálogo y transmisión de mensajes que representa la comunicación visual.

Para comprender de mejor manera la comunicación visual hay que saber que en ella el principal objeto y medio de representación es el signo. En la semiología, el signo es precisamente el objeto de estudio. Esta ciencia se encarga de estudiarlo y analizarlo bajo dos puntos de vista: el lingüístico, naciendo así la semántica; y el no lingüístico, desde la semiótica. Estas dos vertientes de la semiología son imprescindibles en el proceso de diálogo de la comunicación visual entre emisor y receptor. Así mismo en esta investigación y posterior propuesta didáctica van a tener una presencia sumamente relevante para el desarrollo del proyecto de innovación.



Fig. 7. Esquema proceso de comunicación visual.

Dentro de esta ciencia se pueden encontrar muchos tipos de señalética: vial y urbana, comercial, corporativa... Y por supuesto no hay que olvidarse de los sistemas de orientación, de los que ya se ha hablado anteriormente. Todos estos, en mayor o menor medida, cumplen con los objetivos, funciones y características necesarias para formar parte de la semiótica y la comunicación visual. Con el paso de los años y la evolución de la percepción de la vista humana, no de forma funcional, sino en cuanto a contenido se refiere; se ha ido creado una red infinita de comunicación visual que hoy en día incluye a otras muchas disciplinas fuera del diseño gráfico, campo al que se le atribuye principalmente, junto con la publicidad y el marketing. A su vez es importantísimo tener en cuenta que su uso no se reduce únicamente a ellos, sino que también se puede aplicar a otros ámbitos como por ejemplo el de la educación, dado su valor añadido de carácter autodidáctico.

“La migración permanente de personas a lugares en los que no conocen el idioma escrito obliga a darle más importancia al uso de pictogramas en la comunicación, sobretodo en esos lugares de tremenda afluencia multicultural” (López Medina, 2011). Debido a esto se puede apreciar que cada vez más se está produciendo un “*retorno pictográfico*” (Gros, 2011) y como consecuencia la comunicación visual está volviendo a tener de nuevo un importante papel en los espacios y contextos cada vez más globalizados. Esto mismo es una evidencia más de los continuos cambios que se viven en las sociedades modernas. Por lo que es frecuente, a su vez, que los distintos soportes de comunicación visual experimenten ciertos cambios.

Un ejemplo de ello es el uso frecuente de recursos ligados a la comunicación visual como pictogramas e iconos en las TIC, como en aplicaciones, páginas web, foros o chats, ya que muchos de estos portales y plataformas son de carácter internacional. Esto hace que los usuarios se acostumbren a su presencia y por lo tanto puedan desarrollar un uso familiarizado con estos recursos. Hoy en día gran parte de dichos usuarios son precisamente los más jóvenes, desde adolescentes hasta incluso niños de corta edad.

La importancia de los signos no se limita al diálogo entre emisor-receptor únicamente de manera gráfica. Sino que también se pueden encontrar como otra forma de comunicación visual, a la cual no se da la verdadera importancia que tiene para la sociedad. Esta es la lengua de signos, conocida en España como LSE (Lengua de Signos

Española). Es una lengua visu-gestual ya que se trata de un sistema de comunicación mediante gestos visuales o táctiles.

- LENGUAJE ORAL= **Voz + Oído**
- LENGUAJE DE SIGNOS= **Gestos + Vista**



Fig.8. Rozalén y su intérprete Bea Romero cantando en ambos lenguajes.

Hablamos de que es un sistema visu-gestual y táctil porque este tipo de comunicación también se puede originar a través de gestos realizados en la palma de la mano. En este caso a los gestos se les sustituye por el trazado de signos o símbolos. Así que de forma general a este sistema se le conoce como dactilológico, ya que el sentido que interviene principalmente es el tacto.

Estos sistemas son utilizados principalmente para comunicarse con personas con discapacidad auditiva y/o dificultades en la expresión oral. Sin embargo, cada vez es más común su uso en la comunicación con personas que requieren de otro tipo de necesidades especiales. Ya que nos proporcionan un canal/medio de comunicación con el entorno social y fomentan el desarrollo de nuevas habilidades sociales. El lenguaje de signos supone una excelente herramienta de trabajo tanto dentro como fuera del aula con cualquier tipo de alumnado. Según el Centro Codex de Psicología (s.f.) “el aprendizaje de la lengua de signos ofrece una serie de ventajas que ayudan a estimular

el sistema cognitivo, mejoran la capacidad comunicativa, el habla, la atención visual, la psicomotricidad y la coordinación óculo manual”. De hecho hoy en día se utiliza cada más un método de comunicación derivado de la lengua de signos con bebés oyentes. En este caso los signos son utilizados como un recurso estimulador, ya que fomentan la comunicación temprana con los bebés que todavía no han desarrollado la capacidad de hablar.

Como finalización al pequeño acercamiento a este sistema de comunicación visual se puede decir que lo ideal sería que fuera una lengua más implantada entre la sociedad de forma generalizada. Que todos los individuos pudieran llegar a tener un conocimiento y nivel de comunicación adecuado a través de este sistema para así evitar que se produjera cualquier situación de discriminación. Sin embargo, este tema no es el objeto de estudio de este trabajo, por lo que a partir de aquí se deja la puerta abierta a futuras investigaciones acerca de él. A nuestro parecer sí que se trata de un tema en el cual es totalmente necesario seguir trabajando y profundizando, hasta conseguir ponerlo en el punto de mira de la educación. Pero sobre todo incluirlo en la lucha hacia una mayor inclusión y diversidad tanto dentro como fuera de las aulas. Y como resultado la formación de individuos tolerantes, respetuosos y comprometidos con toda la sociedad sin discriminaciones de ningún tipo.

2. LOS PICTOGRAMAS EN LA EDUCACIÓN

Al igual que los sistemas de orientación, la presencia de los pictogramas es otro recurso señalético dentro del campo de la comunicación visual. Frecuentemente suelen establecerse dentro de un marco común como puede ser una misma temática o estilo. Pero sin embargo su empleo dentro de las aulas es muy diferente.

Se tratan de una herramienta comunicativa, generalmente ilustraciones de imágenes, y siempre con un marcado carácter visual. Estos se presentan como un medio o canal de comunicación para expresar por parte del emisor algún mensaje de manera simple y concisa. Su naturaleza puede ser tanto digital como tangible, en tarjetas impresas, señales, ilustraciones...

Por eso es una herramienta muy común a la hora de trabajar la estimulación de la comunicación, ya sea de forma verbal oral o escrita. Generalmente permiten expresar necesidades, emociones, acciones o cualquier cosa que se pueda representar gráficamente. Siendo así un excelente canal para fomentar el desarrollo de determinados procesos comunicativos. Dentro de los espacios educativos son utilizados por parte del personal docente para proporcionar información al alumnado. Algunos de los principales beneficios que la utilización de estos recursos proporcionan a los usuarios son:

- Desarrollo de capacidades cognitivas y de memoria.
- Ayuda en el proceso de estructuración oral y escrita.
- Proporciona herramientas para la organización espacio-temporal.
- Facilitan la comunicación y expresión tanto de forma visual como del lenguaje.
- Introducción y ampliación de nuevo vocabulario.

Debido a estos beneficios los sistemas de pictogramas son un recurso frecuentemente utilizado con el alumnado ACNEE y dentro de la Educación Especial. Aunque también tienen gran presencia en las etapas inferiores de la educación (Infantil y primer ciclo de Primaria). Se utilizan principalmente con el alumnado que muestra dificultades en el proceso comunicativo a cualquier nivel, ya sea para expresar emociones y estados de ánimo, como demandas y necesidades. Su uso es frecuente con personas TEA, síndrome de Down, parálisis cerebral u otras dificultades comunicativas como



Fig. 9. Pictogramas utilizados en la educación para el trabajo con alumnado ACNEE.

sordera o mutismo. Este sistema no permite solo que se comuniquen, sino que es también una herramienta didáctica de enseñanza y aprendizaje. Esto hace plantearse por qué su presencia disminuye drásticamente o incluso deja de aparecer en las etapas superiores como la ESO, FP o en la Universidad. Sobre todo cuando se ha visto que es una optima herramienta de educación inclusiva. Su utilización ofrecería una gran cantidad de posibilidades de inclusión a todos los niveles. Navarro (2009) se refirió a las TIC con lo siguiente:

Las TIC no sólo como una red a la que se sumas los individuos, sino que actúan como tecnologías sociales cuyo perfeccionamiento depende tanto de la diversidad de sus funciones [...] como de la flexibilidad con que se adapten a nuestra diversidad funcional (ciclos de vida, nuestra cambiante y oscilante motricidad o nuestros umbrales de percepción audiovisual).

Lo que lleva al planteamiento de otras cuestiones relacionadas con el tema expuesto en este apartado. ¿No pasaría lo mismo con la señalética, los pictogramas y símbolos? Esta disciplina no se trata de otra cosa que la de ser un medio de transmisión del lenguaje que es capaz de adaptarse a diferentes funciones dependiendo del entorno. Sino que

también se adapta tanto de manera individual como colectiva al emisor y al receptor de dichos mensajes, y sus diferentes capacidades o etapas vitales.

Generalmente los pictogramas que se emplean en educación suelen ir acompañados de pequeños textos que refuerzan su mensaje o significado. Según Gros (2011), esto permite que “el mensaje que se envía reitere la lectura en ambos hemisferios cerebrales. El texto llega al hemisferio izquierdo, el lógico, normativo y racional; y el pictograma llega al derecho, hemisferio emocional, sensorial.” Además de que la lectura de este lenguaje visual se realiza desde dos dimensiones. A nivel individual cada persona le puede dar un significado propio de forma particular. Sin embargo a nivel colectivo (como grupo o sociedad) la lectura cambia, estando supeditada a la opinión de la mayoría o de los líderes. En ambas dimensiones es posible encontrar otros factores exteriores que pueden ser determinantes en la lectura final, como por ejemplo el contexto social y cultural. Estos factores no afectan solo a los receptores o usuarios, sino que también son aplicables a los interlocutores y creadores del mensaje o del canal de comunicación, así como el medio elegido.

Navarro (2009) ya habló de esto:

Hoy en día encontramos que la mayoría de los espacios educativos están al servicio de una pedagogía informacional o pedagogía de la información. Esta pone de manifiesto que tanto el alumnado como los docentes son una forma de “mediación” entre la información y la experiencia humana, de manera que el procesamiento de dicha información sería uno de los objetivos tanto en lo que se refiere a la actividad de la enseñanza como a la del aprendizaje propiamente dicho.

Por ello mismo el desarrollo de la comunicación es un factor esencial en cualquier proceso de enseñanza/aprendizaje. Ya que es el canal a través del cual se establece una relación, pero además hoy en día es también el fin último. El papel del docente no es meramente el de transmisor de la información y contenidos a sus alumnos. Sino que pasa a ser un sujeto facilitador del aprendizaje a partir de mensajes e información, y propicia el descubrimiento del conocimiento a través de la experiencia.

3. PROPUESTA DIDÁCTICA DE IMPLANTACIÓN

Partiendo desde el punto de vista que “toda estrategia de comunicación tiene altas dosis de creatividad” (Arias & Pezo, 2018), se plantea una propuesta de proyecto didáctico e innovador para llevar a cabo dentro un centro educativo, en consonancia con los docentes y requiriendo de la participación del alumnado. El título de este es:

PICTORIZAR (NOS) EN EL COLEGIO.

El desarrollo de este proyecto a su vez implica el tener en cuenta tres aspectos básicos para finalmente poder llevar a cabo el diseño de los pictogramas que se incluirán en el sistema señalético del centro.

1. Estudiar la señalética ya presente en el espacio en el que se va a implantar la nueva.
2. Fijar una propuesta didáctica coherente al entorno y al alumnado que va a desarrollarlo.
3. Ser flexibles en el proceso de ejecución, adaptándose a las necesidades que puedan ir surgiendo durante el proyecto para así poder obtener los mejores resultados posibles.

El objetivo principal de esta propuesta es buscar una actividad coordinada y multidisciplinar entre los departamentos de Orientación y Artístico. Ya que “los centros educativos deben responder por un lado, a las necesidades de los alumnos teniendo en cuenta sus capacidades y por otro, al entorno social del que forman parte” (Rodríguez Gómez, 1996). Obteniendo así una serie de pictogramas integrados dentro de la señalética del centro, además de con los usuarios y el entorno. Lo que permite que estos

espacios sean capaces de interactuar no solo con aquellos que lo habitan a diario, sino también de comunicarse con los usuarios esporádicos.

Los centros educativos son espacios significativos de multiculturalidad, de ahí la importancia de que estos cuenten con un cuidado sistema de orientación señalética. Cada día asisten a estos espacios más personas de otras culturas diferentes al entorno en el que están viviendo. A menudo este alumnado tiene dificultades de comunicación debido al desconocimiento del lenguaje y además se tienen que desenvolver en un entorno nuevo. Por lo que un sistema señalético con un fácil reconocimiento y comprensión es una excelente herramienta por parte de los centros como punto de partida para cualquier nuevo usuario.

Mediante la intervención activa en su espacio educativo el alumnado puede llegar a ser capaz de desarrollar nuevas habilidades artísticas, descubrir nuevos procesos de creación y dar rienda suelta a su creatividad. Además con este proyecto se busca crear un sentimiento de pertenencia al centro, creando un vínculo afectivo que permita mejorar el ambiente educativo y las relaciones entre el alumnado y entorno (Arias & Pezo, 2018). Acha (citado en Arias & Pezo, 2018) manifiesta que “la creatividad se desarrolla en el individuo ya que ésta, es parte de su identidad, está conectado al entorno en el que vive e incluso, con los materiales con los que es capaz de crear”.

El proyecto consiste en el desarrollo a principio de cursos de los pictogramas relativos a las aulas en las que se impartirá clase. Desde las etapas más pequeñas a las más mayores. Además se puede utilizar esta actividad como refuerzo a las relaciones entre el grupo-clase, ya que es un pictograma común que tiene que ser capaz de representar ante el resto del centro a ese alumnado. Se propone la intervención del Departamento Artístico para conseguir estos resultados, ya que la creatividad forma parte de la esencia del ser humano, pues este lo transmite naturalmente y se puede percibir es su personalidad.

Como ya se ha visto con anterioridad, la comunicación visual y los sistemas de orientación señalética son una parte fundamental en los entornos educativos. Esta propuesta se plantea desde la creación de un sistema orientativo de señalética propio para el centro educativo. Ya que como se puede ver en otros entornos como por ejemplo

en “los espacios hospitalarios, una adecuada señalización y una acertada iluminación y empleo del color contribuirían a incrementar el bienestar de los usuarios en el espacio” (García-Rosales, et. al., 2018). Adaptándose al entorno y sin desentonar con el resto del espacio. Para que se pueda llevar a cabo es esencial que el sistema sea versátil y flexible. Y además debe tener en cuenta varios aspectos básicos en el proceso de creación:

- **DISEÑO:** Se debe tratar de una señalética juvenil y estudiantil, para que no desentone con la labor del centro, debe adaptarse a un ambiente educativo, moderno y joven. Es imprescindible el cuidado de la estética. Esto ayudará a que funcionen mejor los futuros pictogramas que cree el alumnado dentro del proyecto.

- **SOPORTE:** Dentro de un sistema señalético se pueden encontrar infinidad de posibilidades para implantarlo. En este caso el principal soporte para el sistema serán unos carteles de materiales ligeros y en concordancia con el estilo del centro educativo. Estos se ubicarán al lado de las puertas de las distintas aulas, pasillos o espacios. Es importante tener en cuenta que no existe un límite, ya que tanto suelos como paredes y techos son superficies que nos ofrecen un gran abanico de posibilidades para actuar como soportes. De hecho, dentro del entorno en el que se va a trabajar es muy interesante plantear estas opciones. Se pueden crear en el suelo o en las paredes recorridos que ayuden en los flujos de movimiento, además de utilizar las puertas de las aulas como un elemento señalético más, por ejemplo pintándolas o pegando vinilos.

- **DEFINICIÓN CROMÁTICA:** Es recurrente que en los espacios educativos se encuentren diferentes variables cromáticas en función de los cursos, etapas o plantas del edificio. Este recurso sin duda es uno de los más importantes y utilizados en cuanto a señalética y orientación; lo que permite si se conoce el

código de colores de un solo vistazo ubicarse en el espacio o saber la dirección hacia la que hay que dirigirse para ir al lugar adecuado. De hecho este es un método recurrente en otros espacios como por ejemplo en las líneas de metro de muchas ciudades o en las diferentes plantas y habitaciones de hoteles.

Por lo tanto se propone que se establezca una serie de colores para cada etapa educativa tanto para la señalética fija, como para la que va a diseñar el propio alumnado. Con el fin de que todo el proyecto guarde coherencia y trabaje dentro de las mismas líneas. Para ello será necesario realizar un estudio de color de las instalaciones y de la comunicación ambiental del centro, teniendo en cuenta la importancia de la psicología del color en el comportamiento de los individuos.

- **EDUCACIÓN INFANTIL → Colores primarios.**

- **EDUCACIÓN PRIMARIA → Colores secundarios.**

- **EDUCACIÓN SECUNDARIA → Colores terciarios.**

Aun así se debe tener en cuenta que hay determinadas señales que no pueden cambiar de color ya que están reguladas por la legislación debiendo cumplir con lo expuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Aunque realmente al trabajar en profundidad con la normativa se puede ver que hay una cierta permisividad a la hora del diseño de pictogramas, respetando la propia normativa. Por lo que se pueden integrar estas señales obligatorias y necesarias en el centro, respetando el diseño y estilo del resto de la señalética. Siendo un ejemplo de que funcionalidad y creatividad pueden trabajar juntos a la perfección.

- **CONTENIDO:** Al igual que se trabaja con las variables cromáticas se plantea que se utilice el mismo sistema con las formas compositivas de los pictogramas, adaptándolas a cada una de las etapas educativas. Esta forma la podemos basar en los procesos perceptivos y de reconocimiento. En niveles inferiores de la educación es conveniente la utilización de formas geométricas planas y simples, con las que el alumnado está acostumbrado a trabajar dentro del aula. Sin embargo a medida que se pasa a niveles superiores se puede hacer uso de unos códigos formales más complejos. Por lo que se podría decir que se pasa de la abstracción a la figuración:

- **Educación Infantil → FORMAS**

Composiciones con formas simples y reconocibles como por ejemplo, cuadrados, círculos, triángulos, estrellas... A medida que se vaya progresando dentro de la etapa las formas pueden ser cada vez más complejas y figurativas.

- **Educación Primaria → PICTOGRAMAS**

Composiciones plenamente figurativas, haciendo alusión a cualquier imagen u objeto que represente al grupo-clase.

- **Educación Secundaria y Bachillerato → ICONOS**

Se vuelve a la abstracción planteando un ejercicio más complejo. Para estos niveles se puede hacer uso en el diseño de iconos o logotipos. Aunque en estos cursos es interesante escuchar todo tipo de propuestas por parte del alumnado. Ya que el fin último del proyecto es que ellos mismos diseñen una imagen que les represente y transmita su particularidad como grupo-clase. Por lo tanto se tienen que sentir identificados con ella.

No hay que olvidarse que las palabras que apoyan y/o complementan el significado de los pictogramas, por ello se propone trabajar con un lenguaje simple, sencillo y adaptado a todo tipo de usuarios. El uso adecuado de este, como se ha visto con

anterioridad hace posible que en algunos casos incluso se pueda prescindir de imágenes gráficas en la señalética.

Es importante que las señales estén escritas en dos idiomas. En este caso se han elegido el español y el inglés. Para así animar y fomentar el estudio de varias lenguas entre el alumnado. Además demuestra que los centros educativos están ampliamente concienciados e implicados en la globalización y en el desarrollo del bilingüismo. Del mismo modo que participan en varios programas educativos, también lo aplican a sus instalaciones.

- **TIPOGRAFÍA:** El uso de la tipografía dentro de la señalética se puede ver desde dos perspectivas, teniendo en cuenta sus principales características: comunicar y expresar. Lo que se traduce en que a la vez que “ilustra” con caracteres un mensaje, transmite unas determinadas sensaciones a través de su apariencia.

Por último para concluir el proyecto se incorporarán los pictogramas diseñados por cada grupo-clase a los soportes ubicados a la entrada de las aulas o diferentes espacios. Así podrán estar a la vista de todos y cumplir su función informativa. Cabe añadir que este es un proyecto que se puede (y debe) renovar todos los cursos, ya que las inquietudes de cada grupo cambian y por lo tanto su forma de autorretratarse también. Además de este modo se consigue una continuidad y evolución de la participación del alumnado en el proyecto pudiendo experimentar las diferentes fases según el nivel educativo. Y desde el punto de vista curricular se pueden ir adquiriendo nuevos conocimientos sobre la materia, ampliando y complementando poco a poco aquellos adquiridos el curso anterior, por lo que se trata de un aprendizaje colaborativo continuo a través de las distintas etapas educativas.

3.1. Justificación y contexto.

Se plantea el desarrollo del proyecto a partir de las necesidades observadas durante el periodo de prácticas del propio máster que se realizaron en el Colegio Santa Ana de Guadalajara.

Se trata de un colegio católico acogido al régimen de concierto con la Administración Educativa a excepción del Bachillerato que pasa a ser privado. En él se lleva a cabo una educación integrada desde la identidad carismática: “la caridad hecha hospitalidad, principalmente con los más pobres y necesitados” (PEC Santa Ana, 2020). Definido desde una pedagogía marcada por el estilo propio de los fundadores de la congregación, María Rafols y Juan Bonal, la acogida a todos con el mayor amor, con todo detalle y con todo cuidado.

El centro se encuentra en uno de los barrios principales de la ciudad, es céntrico y está bien comunicado. A la hora de desarrollar el proyecto hay que tener en cuenta todas sus instalaciones y la disposición de estas. Pese a que el perímetro del colegio no es excesivamente grande, cuenta con un buen número de infraestructuras y equipamiento para dar cabida y cubrir las necesidades de todo el alumnado perteneciente al centro. El edificio consta de cinco plantas entre las cuales se reparten todos los niveles educativos según etapas y otras instalaciones complementarias. En cada planta hay aseos para chicos y chicas, así como en Educación Infantil adaptados para ellos.

- PLANTA -1: Laboratorios de Física, Química y Ciencias Naturales, gimnasio/polideportivo con vestuarios, un aula de informática y otra de tecnología.
- PLANTA 1: Seis aulas de Educación Infantil, dos patios, salón de actos, portería, recibidor, sala de usos múltiples, aula de interioridad, aula de psicomotricidad, sala de audiovisuales, despachos Administración, Secretaría y Orientación.

- PLANTA 2: Doce aulas de E. Primaria, despacho de Dirección de Primaria, aula de música, sala de Profesores, aula de audiovisuales y aula de informática, comedor, cocina y capilla.
- PLANTA 3: Tres aulas de 4º ESO, una de Diversificación y cuatro de Bachillerato, un patio de recreo, sala TIC, biblioteca, despacho de Dirección, aula de apoyo, sede de la Fundación Juan Bonal, enfermería, sala de la AMPA, sala de reuniones, despacho de la Titularidad y espacio para Interioridad.
- PLANTA 4: Nueve aulas de 1º a 3º ESO, sala de Pastoral, despacho de Orientación, sala de Tutoría, sala de usos múltiples y aula de ATP.



Fig. 10 y 11. Pasillos de ESO y Ed. Infantil del Colegio Santa Ana de Guadalajara (2017).

Además el colegio cuenta con tres patios en los que también se incluyen campos y material de deporte y juego; uno de ellos habilitado para los alumnos de Educación Infantil, otro para Educación Primaria y el delantero para ESO. En la entrada antes de portería se encuentra la Sala Madre Rafols destinada fundamentalmente a las actividades solidarias, culturales y de ocio y tiempo libre.

Estando en él se observó que el centro además de carecer de un sistema de señalización y orientación en sus instalaciones el poco que había no estaba unificado, lo que dificultaba todavía más su utilidad y comprensión. Todas las aulas estaban identificadas, pero el lugar no era el más idóneo y además no había un único criterio para ello. Por lo general las señales se encuentran adosadas en la parte superior del marco de las puertas



Fig. 12. Señalética del Colegio Santa Ana de Guadalajara en un aula de 3º de ESO.

con el nombre del lugar y el número de aula escrito en ellas. Se emplea una tipografía de palo seco con un fondo blanco, sin ninguna otra ayuda interpretativa como pictogramas o colores. Sin embargo en otras aulas sí que se pueden encontrar otro tipo de señales más adecuadas al ambiente estudiantil y el entorno del centro. En algunos pasillos hay unos carteles plastificados en los que aparece un pictograma y se indica el curso del aula tanto en español como en inglés sobre un fondo blanco y un marco de colores. Sin embargo, se puede decir que lo mejor de este escaso sistema señalético es la tipografía utilizada, ya que permite leer el mensaje a la perfección, con una gama cromática adecuada, a menudo en consonancia con los colores del pasillo como podemos ver en la Fig. 12. También es un acierto el material elegido, porque al ser simplemente papel permite que en todo momento se puedan modificar, reemplazar y/o reubicar en otros espacios según sea necesario cada año. Aunque el principal fallo que se puede observar en este sistema es que no está unificado bajo un mismo criterio, ya que cada pictograma tiene un estilo diferente y no se aplica en todas las instalaciones del centro.

Uno de los mayores errores que encontramos entre los pasillos del colegio es la ausencia de señales o directorios que nos indiquen dónde se encuentran las distintas aulas según las etapas educativas, servicios u otras instalaciones del centro. Lo cual dificulta enormemente la movilidad en él a menos que ya se conozca su ubicación o la distribución de las infraestructuras. Esto, como ya se ha nombrado con anterioridad, no solo supone una dificultad añadida para aquellas personas que no sean usuarios frecuentes del centro, sino que también puede repercutir en el alumnado y su comportamiento. Es un centro al que acuden un gran número de estudiantes de todas las etapas educativas, con distintas capacidades y con gran presencia de multiculturalidad. No todo el alumnado está familiarizado con el entorno cultural de esta ciudad, el idioma o la distribución del centro. Por ello es posible creer que este proyecto es una oportunidad de mejorar todos estos aspectos al unificar la señalética, pudiendo mejorar

la imagen corporativa del centro y proporcionando una herramienta de ayuda a la inclusión de todo tipo de estudiantes en este entorno educativo.

Durante la realización de las prácticas coincidió que al mismo tiempo el alumnado de Educación Primaria estaba llevando a cabo una actividad relacionada precisamente con el tema de investigación que se aborda en este trabajo: la **señalética** y los **pictogramas**. En ella estaban señalizando las diferentes zonas del colegio con unos pictogramas que ellos mismos habían dibujado. De esta forma podían conocer las distintas instalaciones, el significado de las señales y trabajar otros aspectos relacionados con los entornos cercanos y la influencia en ellos. Una idea muy parecida a la que se ha propuesto y se va a continuar desarrollando. Gracias a esta actividad se pudo confirmar que este centro era el espacio idóneo a partir el cual poder diseñar, y si fuera posible, implantar para así poder hacer una recopilación de resultados de este proyecto ambicioso e innovador. Debido a que en el desarrollo de los objetivos y contenidos de la propuesta didáctica, que se explicará más adelante en los puntos 3.2. *Objetivos del proyecto* (véase pág. 36) y 3.4. *Contenidos y desarrollo de la propuesta* (véase pág. 39), se pueden encontrar muchas similitudes con esta actividad.

El Colegio Santa Ana es un centro que acoge al alumnado desde los 3 hasta los 18 años, abarcando así todos los niveles de educación elemental del panorama nacional actual, desde Educación Infantil hasta Bachillerato. La oferta educativa del centro está organizada de la siguiente manera:

- Educación Infantil (3-5 años): 1º, 2º y 3º curso con dos líneas. Habiendo un total de 6 aulas.
- Educación Primaria (6-12 años): 1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º curso con dos líneas. Habiendo un total de 12 aulas.
- Educación Secundaria Obligatoria (13-16 años): 1º, 2º, 3º, 4º curso con tres líneas. Habiendo un total de 12 aulas.
- Bachillerato (17-18 años): 1º y 2º curso con una línea por modalidad. Habiendo un total de 4 aulas. Las modalidades que ofrecen, aunque con una organización flexible, son:
 - Ciencias y tecnología.
 - Humanidades y ciencias sociales.

Una vez conocido el contexto y la realidad del centro, a la hora de empezar a trabajar se decide acotar el desarrollo de la propuesta didáctica a un único curso. Por el momento se plantea llevar a cabo el proyecto únicamente con el curso de 2º de ESO, encontrando a un alumnado de entre 13-14 años. Se opta por elegir este curso porque el alumnado de este nivel ya tiene unos conocimientos adecuados para poder trabajar en el proyecto y además su participación en él les puede suponer una motivación extra para afrontar el resto del curso y el ciclo, ya que se encuentran a mitad de la Secundaria Obligatoria y a partir de estas edades es frecuente que se comience a producir el abandono escolar. Por eso es importante realizar actividades que consigan despertar el interés del alumnado y que nos permitan trabajar sus diferentes capacidades teniendo en cuenta la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (1983) en la búsqueda y desarrollo de las distintas destrezas de la persona.

Dentro del centro en el que se ha basado el proceso de diseño del proyecto se puede encontrar que en este curso hay varios ACNEE y se prevé que de esta manera puedan participar en él de manera activa, implicándose en su desarrollo y colaboración con el resto del alumnado. Así mismo para los demás esto puede suponer una oportunidad para trabajar de forma conjunta con este tipo de alumnado con el suelen convivir a diario, pero en muy pocas ocasiones colaborar en su proceso de aprendizaje. Además puede ser también una buena ocasión para poder tomar conciencia de lo importante que son determinados recursos y herramientas como medios de comunicación como lo es la señalética y los pictogramas en los procesos de diálogo con cualquier usuario. Otra de las ventajas que presenta el desarrollo de la propuesta en este curso es que puede facilitar una continuidad del proyecto. Este alumnado todavía va a continuar en el centro durante los cursos posteriores, por lo que se puede seguir investigando con ellos en los cursos superiores o con el nuevo alumnado en cursos venideros.

Como ya se ha presentado anteriormente el proyecto *Pictorizarnos* se plantearía desde la asignatura de Educación Plástica y Visual, aunque en coordinación con el Departamento de Orientación. No se quiere que sea un trabajo únicamente didáctico en cuanto a contenidos y composición artística, sino que se busca el trabajo con el grupo-clase más allá abordado desde las tutorías del curso por ejemplo. Así mismo otra de las razones por las que se opta por desarrollar el proyecto en este nivel educativo es porque

la asignatura de EPV es obligatoria en el itinerario del curso, lo que significa que de este modo pueden participar todo el alumnado, y no únicamente los que cursaran la asignatura de forma optativa como pasaría si se realizase en otros cursos superiores.

3.2. Objetivos del proyecto.

Aunque la propuesta didáctica tiene una serie de objetivos de carácter general que se van a desarrollar a continuación, también se hablará de los objetivos específicos que se abordarán a partir del trabajo en cada uno de los departamentos que intervienen en el desarrollo del proyecto.

3.2.1. Objetivos generales.

- Intervenir en espacios comunes del centro, mejorando su imagen y accesibilidad para los usuarios diarios, como esporádicos.
- Adquisición y aplicación de nuevos conocimientos por parte del alumnado a proyectos fuera del aula para el beneficio del resto de usuarios.
- Descubrir y experimentar la relación entre asignaturas. Todos los conocimientos se pueden aplicar a otras disciplinas.
- Fomentar la organización, planificación y comunicación entre participantes trabajando juntos por un fin común.
- Aplicación de casos prácticos a otro tipo de ejercicios distintos con los que estamos acostumbrados a trabajar, más reales al día a día.
- Crear un sentimiento de pertenencia al grupo dentro del ámbito educativo del centro y entre el alumnado del mismo grupo- clase.
- Reforzar las relaciones entre compañeros a la hora de trabajar en equipo.
- Hacer una actividad diferente y motivadora, que despierte el interés en la participación e involucración del alumnado.

- Crear estímulos hacia la experimentación, perder el miedo a explorar, expresarse de forma diferente, jugar con los materiales y con lo que les rodea.
- Fomentar la búsqueda y el acercamiento hacia los gustos personales de cada individuo dando la oportunidad de reflejar y expresar su identidad de forma libre.

3.2.2. Objetivos específicos del departamento.

DEPARTAMENTO ARTÍSTICO

- Abordar los contenidos del currículo desde otro punto de vista.
- Aprender nuevas disciplinas y técnicas de comunicación contemporáneas.
- Desarrollo de la creatividad artística y la visión espacial.
- Trabajar con nuevos materiales para crear nuevas obras y composiciones.
- Desarrollar la motricidad manual.
- Aplicar y exponer los nuevos conocimientos fuera del aula de una manera distinta e inesperada al servicio de los demás.

DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

- Utilización de otras metodologías de trabajo, adaptándose a las distintas necesidades del alumnado dentro de un mismo proyecto.
- Adaptar el espacio educativo a las necesidades de todo el alumnado.
- Tomar conciencia de que hay que realizar adaptaciones dentro de los espacios educativos no solo a nivel curricular, sino también en las propias instalaciones de estos entornos para favorecer y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje para todo el alumnado.
- Mejorar la convivencia y comportamiento de los usuarios mediante un sistema señalético en el que han participado de forma activa en el proceso de diseño y creación.
- Fomentar el trabajo en grupo, al igual que el sentimiento de pertenencia al grupo-clase, mediante la auto-organización, coordinación y distribución de

tareas con ayuda del docente a través de un ejercicio cooperativo y el trabajo de tutorización.

3.3. Metodología.

A partir de los contenidos fijados en el currículo básico de 4º de ESO reglados en el Decreto 40/2015, de 15 de junio, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha se plantea que el trabajo por proyectos como un excelente recurso para abordarlos desde diferentes puntos de vista. Sin duda alguna la implantación de estas metodologías es una de las grandes apuestas hoy en día hacia la renovación pedagógica de los colegios e institutos del sistema educativo español.

Los espacios educativos, en concreto las escuelas y colegios, se reflejan como entornos de aprendizaje en constante cambio. Según Rodríguez Gómez (1996) “los centros educativos deben responder, por un lado, a las necesidades de los alumnos teniendo en cuenta sus capacidades y por otro, al entorno social del que forman parte”, siendo esta la razón por la que propone una metodología de trabajo cooperativo y colaborativo por parte del alumnado. Para así poder dar respuesta a sus necesidades académicas desde diferentes puntos de vista, pasando a ser el papel del docente dentro del aula el de facilitador del aprendizaje entre iguales, y no un mero transmisor del contenido y conocimiento. Con este proyecto se busca desarrollar en ellos diferentes capacidades, a todos los niveles: sociales, artísticas, actitudinales... La labor del docente desde este punto de vista es imprescindible, ya que son los encargados de generar y propiciar situaciones de las que se puedan obtener como resultado estos objetivos. La apuesta por un nuevo modelo de enseñanza comienza a dar paso al estudiante dentro del aula hacia un nuevo rol: hacedor de su propio conocimiento. De acuerdo, de nuevo, con lo expuesto por Rodríguez Gómez (1996):

Esto implica concebir al centro educativo como una organización, con una cultura determinada que la distingue de otras instituciones. En ella la actitud del profesor

representa la fuerza clave que da sentido tanto al desarrollo profesional como al desarrollo institucional.

La apuesta por el trabajo con este tipo de proyectos supone una novedad en el paradigma educativo dentro de los centros. Además también conlleva un gran esfuerzo por parte de todo el personal docente hacia un cambio en cuanto a las metodologías implantadas dentro del aula. Como se ha visto en las asignaturas del módulo teórico dentro del máster, Contextos y Procesos Educativos y Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad; con el modelo de aprendizaje cooperativo se pretende enfocar el proyecto no en el individuo como hasta ahora, sino en el grupo-clase, siendo este un gran paso hacia la renovación pedagógica de la educación. Uno de los aspectos principales de este método es la generación de dependencias positivas interpersonales en el proceso de aprendizaje de destrezas cognitivas. Es una metodología que fomenta el trabajo en equipo, la búsqueda activa de soluciones y además permite el acercamiento a valores como la cooperación, el respeto y la solidaridad. Además de que ayuda a fortalecer activamente el sentimiento de pertenencia al grupo-clase, que en este proyecto es uno de los principales objetivos.

Dentro de cada una de las clases los alumnos se dividirán por grupos cooperativos de 3-4 personas, en los que cada uno de ellos adopta un rol: coordinador, portavoz, secretario y ayudante/auxiliar. Estos tienen unas funciones determinadas que cumplir dentro de los grupos. Dentro del contexto en el centro en el que se plantea la propuesta de implantación ya están distribuidas de esta manera las clases y formados los grupos con los diferentes roles asignados, lo que supone una ventaja, ya que no hay que partir de cero para trabajar con esta metodología.

3.4. Contenidos y desarrollo de la propuesta.

En un primer momento, y de acuerdo con las premisas ya establecidas desde el punto de vista del diseño gráfico en la creación de sistemas señaléticos, se propone la creación y

diseño de pictogramas según el tipo de señal y su mensaje como un diálogo comunicativo entre el emisor (el pictograma en este caso) y el receptor (el usuario).

- **MONOSÉMICAS.** Estas señales son las que deben tener un único significado. Por lo tanto a todos los usuarios les tiene que transmitir el mismo mensaje. En este grupo se incluirán todas aquellas que deben comunicar una información general además de estar en espacios comunes. Por ejemplo: biblioteca, baños, enfermería, despacho de dirección, comedor, etc. Estas señales deben ser de fáciles de entender por todos los usuarios, evitando aquellos diseños que puedan llevar a equívocos o que sean de difícil comprensión.
- **POLISÉMICAS.** Sin embargo estas señales van a ser más personales. Son en las que se propone que participen activamente en su diseño el grupo-clase, ya que son las que les van a representar. Su presencia se encontrará únicamente en la entrada del aula de esa clase reemplazando a las que se ha visto en la *Fig.12 (véase punto 3.1 Pág. 33)*. Por ejemplo: El pictograma que va a identificar a la clase del grupo de 2º ESO “A” puede ser un panal de abejas porque se definen a sí mismos como un grupo unido que trabaja por un fin común y saben que dentro de la clase hay distintas personalidades y formas de ser como en los enjambres.

Por lo tanto el símbolo que representará al grupo-clase no va a tener un único significado, sino tantos como cada individuo le quiera dar, pero aun así tendrá que plasmar su la esencia y peculiaridades.

Además no hay que olvidarse de incluir en este nuevo proyecto señalético diseñado por el alumnado a los sistemas de señalización. En él sus elementos también son monosémicos y además deben cumplir, como ya se ha visto, con una serie de requisitos normalizados y homologados. Este punto del proyecto es interesante que se realice por parte de la dirección del centro con ayuda de especialistas como arquitectos o diseñadores. De hecho lo ideal en esta propuesta es que esté supervisada por esta clase de equipos, por lo tanto se realice un trabajo conjunto entre el centro y profesionales. Por ello este se trata de un trabajo de investigación e innovación costoso y ambicioso.

A la hora de realizar el proyecto dentro del aula se va a llevar a cabo una serie de actividades cooperativas hasta finalmente llegar al diseño definitivo que represente al grupo-clase. Para la ejecución de estas actividades la clase se distribuirá en distintos grupos de 3-4 personas cada uno.

1º actividad: TEORÍA Y CLASIFICACIÓN SEÑALÉTICA.

La primera actividad del proyecto que se va a realizar dentro del aula será una introducción hacia la semiología y el diseño gráfico de sistemas señaléticos. Se trabajará principalmente la teoría acerca de la señalética, descubriendo y aprendiendo de manera cooperativa los diferentes aspectos básicos que se deben tener en cuenta en el diseño de cualquier sistema señalético. Además se realizará una actividad mediante el empleo de las TIC que nos ayudará a identificar la diferencia entre la señalización y la señalética, como ya se ha tratado en este trabajo con anterioridad. Lo que permitirá posteriormente poder llevar a cabo una clasificación según sus funciones de diferentes ejemplos. Para ello se utilizarán imágenes reales que el propio alumnado traerá a clase como parte de la actividad, estas pueden ser que las hayan realizado ellos mismos en grupo o buscado con otras herramientas o recursos tecnológicos.

Por último, una vez hayan asimilado estos conceptos (unas cinco sesiones de tiempo estimado) se pasará a presentar y explicar el proyecto que se va a llevar a cabo y las siguientes actividades. Para poder comenzar será necesario identificar cuáles son los principales espacios comunes en los que intervenir según las diferentes instalaciones del centro. Para después establecer los requisitos y características básicas que deberán cumplir los nuevos diseños, ya que se tratan de pictogramas con carácter monosémico, por lo tanto tendrán que ser comprensibles para todos los usuarios.

En la tercera actividad será cuando se comenzaría a diseñar estos pictogramas, como se explicará a continuación (*véase pág. 43*). Pero antes de empezar con esta actividad ello se les dará un tiempo de quince días, que es lo que se prevé que se tardaría en llegar a ella, para que puedan ir realizando bocetos de los pictogramas elegidos. Durante este periodo de trabajo libre se pretende que sean capaces de experimentar a través de los diferentes niveles de representación en la escala de iconicidad, así como con las leyes de

la Gestalt, la psicología del color o los distintos recursos compositivos. Por lo que se propone así una actividad con un contenido que amplíe sus aptitudes y capacidades artísticas de forma individual.

2º actividad: NUESTRO “BAUTIZO PICTOGRÁFICO”.

Esta segunda actividad es la más importante de la presente propuesta didáctica. En ella se basa el propio proyecto, ya que es la generatriz a partir de la cual se ha desarrollado la investigación y el diseño de la intervención en el centro tanto dentro como fuera del aula.

La actividad nace a partir del conocimiento del “Bautizo en Lengua de Signos”. Este se trata de un proceso en el cual se designa un gesto para referirse a una persona en concreto en LSE, ya que sería muy costoso y complicado tener que deletrear siempre el nombre de una persona cada vez que se quiere referir a ella. Además de que esto puede crear confusiones al poder estar hablando de más de una persona con el mismo nombre. Por lo tanto en LSE se utiliza uno o dos gestos que representan un signo propio para referirse a esa persona. Este recurso facilita y agiliza la comunicación, además de que permite identificar a las personas de forma única dentro de nuestra comunidad y de la sociedad. He aquí el tema que interesa dentro de este trabajo, ya que precisamente esto es lo que se quiere llegar a conseguir con el diseño del nuevo pictograma propio para cada clase. Un signo, gráfico en este caso, que sea capaz de definir y diferenciar al grupo dentro del entorno educativo.

En LSE son los familiares, pareja, amigos o profesores a la hora de aprender la lengua quien “pone” este signo a la persona. Sin embargo en esta actividad van a ser ellos mismos los que crearán el signo gráfico (pictograma) que los identifique. ¿Por qué se elige este proceso? En El “Bautizo en lengua de signos” – Donsigno (2020) se puede encontrar la respuesta más acertada:

Un signo personal dice más de nosotros que un nombre. Se forma a partir de algo que nos hace únicos y diferentes a los demás. Para encontrar un signo que identifique a una persona hay que profundizar en su personalidad, averiguar algo característico que la

defina. Hay que dedicar tiempo a conocerla, conceder un signo es un acto de atención, amistad o amor.

Precisamente este es el objetivo principal de la actividad. Encontrar un signo que los identifique y defina como grupo. Y para ello trabajar como grupo-clase, conociéndose entre ellos, buscando sus diferencias y similitudes, lo que los hace especiales y los caracteriza dentro del resto del alumnado del centro. Y que no solo la única razón sea que son el grupo de 2ºESO- A.

Este ritual, como se refieren a él coloquialmente entre la comunidad sorda, ha servido de inspiración para poder acabar de dar sentido a esta propuesta, ya que se pueden encontrar grandes similitudes entre este “acto” o proceso, y lo que se propone que sea la actividad principal de esta intervención. En ambos ejemplos interviene un carácter afectivo y personal en el reflejo de las personas a las que representa, identifica y a su vez define, más allá de las facilidades comunicativas. Por esta razón se ha denominado a esta actividad como: *Bautizo pictográfico*.



Fig. 13. Ejemplo de cómo sería el diseño según la propuesta hecha con anterioridad.

Por lo tanto con ella se pretende abordar unos contenidos más centrados en la tutorización del propio grupo-clase, teniendo en cuenta la inclusión y diversidad de todo el alumnado. Se realizarán varios ejercicios para conocerse como grupo. Así podrán identificar mejor qué es lo que los define, qué tienen en común o al contrario, qué los

diferencia. Una vez que lo sepan, después podrán comenzar a bocetar pequeños diseños de su propio pictograma. Para ello continuarán trabajando en grupos cooperativos. Mientras unos buscan formas, imágenes o referencias que los inspiren, otros podrán ir trabajando en la paleta de colores y tipografías. Para así por último poder crear entre todos el diseño definitivo del pictograma, y dando por finalizado su propio proceso de bautismo tipográfico.

3º actividad: PICTORIZAMOS EL ENTORNO.

Una vez que se tiene creado el nuevo pictograma y que ya conocen el proceso de diseño para realizarlo, lo aplicarán en la creación de unos nuevos para las otras instalaciones del centro. Como ya habían identificado en la primera actividad cuáles iban a ser los diferentes espacios a señalar, los se repartirán entre los grupos cooperativos, dependiendo de los bocetos que hayan hecho en el tiempo transcurrido mientras se realizaba la segunda actividad.

Después pasarán a crear estos diseños de forma conjunta entre los grupos, estableciendo un código cromático y tipográfico aplicable a todos los nuevos pictogramas, para así unificarlos bajo un mismo estilo de diseño.

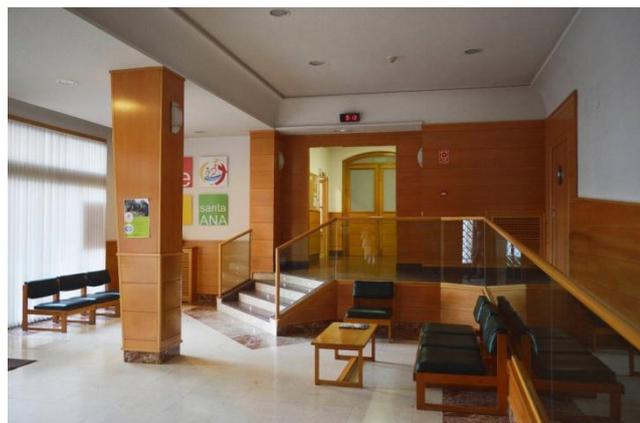


Fig. 14 y 15. Ejemplo de los pictogramas monosémicos para los espacios comunes. Y fotografía de la portería del colegio, uno de estos espacios.

4º actividad: CONSTRUCCIÓN E IMPLANTACIÓN.

Finalmente mediante el empleo de las TIC se procederá a la construcción y materialización de los diseños de los pictogramas definitivos. Tanto el del grupo clase, realizado en la segunda actividad, como los de los espacios comunes, realizados en la tercera actividad. Para ello los montarán en los soportes proporcionados y se implantarán en los espacios del centro para los que están destinados. Así quedarán a la vista de los demás con el fin de mejorar la movilidad y comunicación entre todos los usuarios del centro.

Este pequeño “acto” será la culminación y finalización de la intervención didáctica del proyecto con el alumnado. Para así poder dar paso al comienzo de la última parte, en la que actuará únicamente el equipo docente.

Una vez finalizado el proyecto al estar contextualizado dentro de una asignatura y dar contenidos de distintas materias es conveniente proceder a una evaluación y calificación del resultado final. Aunque realmente lo que más interesa con esta propuesta didáctica no es precisamente este trabajo de contenidos como tal. Sino el desarrollo de un proyecto que proporcione resultados positivos en cuanto a nivel del alumnado como del resto de usuarios del centro. Desde un principio se ha planteado como un proyecto colaborativo, no como una unidad didáctica dentro de la programación curricular, aunque sí se incluya en esta. Pero como ya se ha especificado en apartados anteriores, los objetivos del proyecto no son únicamente académicos. Sino que se pretende realizar un trabajo más allá. Así que una vez terminado el proceso de calificación, se procederá a la observación, estudio y recogida de resultados del proyecto. Para finalmente poder comprobar y evaluar el impacto real en los usuarios, producto de la implantación señalética en los entornos educativos y así dar por concluida la investigación.

RESUMEN DEL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

1º actividad: TEORÍA Y CLASIFICACIÓN SEÑALÉTICA.

Mediante el método de observación se clasifican las diferentes imágenes realizadas por el alumnado de los distintos ejemplos de señalética o señalización. Para ello se realiza previamente un acercamiento y estudio de la teoría correspondiente a esta disciplina.



Clase	Características	Ejemplos
Identificación	Identifican un espacio o lugar en un edificio o institución.	
Información	Proporcionan información sobre un lugar, servicio o actividad.	
Regulación	Regulan el comportamiento de las personas en un espacio.	
Comunicación	Comunican un mensaje o información importante.	

Clase	Características	Ejemplos
Identificación	Identifican un espacio o lugar en un edificio o institución.	
Información	Proporcionan información sobre un lugar, servicio o actividad.	
Regulación	Regulan el comportamiento de las personas en un espacio.	
Comunicación	Comunican un mensaje o información importante.	

2º actividad: NUESTRO "BAUTIZO PICTOGRÁFICO".

Se lleva a cabo el rediseño por parte del alumnado del pictograma de cada grupo-clase, transformando los ya existentes en unos diseños propios de acuerdo con las premisas establecidas para el sistema señalético del centro.



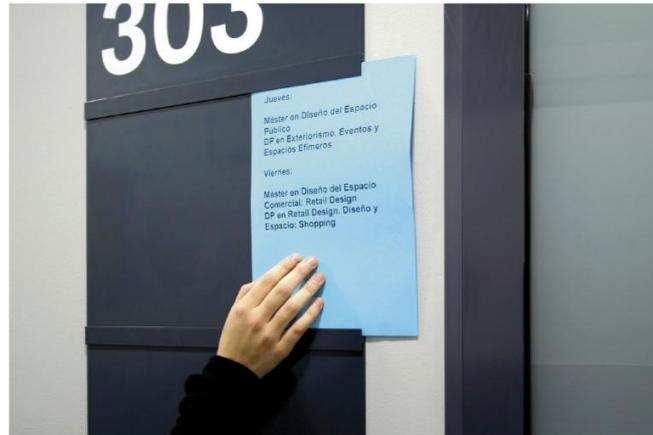
3º actividad: PICTORIZAMOS EL ENTORNO.

El alumnado diseña los pictogramas de los distintos espacios comunes del centro.



4º actividad: CONSTRUCCIÓN E IMPLANTACIÓN.

Se materializan los diseños realizados
previamente y se procede a implantarlos
en sus correspondientes soportes.



3.5. Recursos y materiales.

A lo largo del proyecto se van a utilizar una serie de diferentes recursos y materiales, dependiendo de la materia en la que se desarrollen cada una de las actividades planteadas. Para realizar la introducción al proyecto y teoría se necesitarán varios recursos digitales. La herramienta principal que se recomienda utilizar es una presentación digital visual con diferentes imágenes de ejemplos desde cada uno de los temas que se abordarán. Es imprescindible mostrar los contenidos de forma transversal y así poder relacionar conceptos y conocimientos entre materias. Para los siguientes ejercicios se necesitarán otros recursos diferentes, serán principalmente materiales básicos de dibujo utilizados en la asignatura EPV.

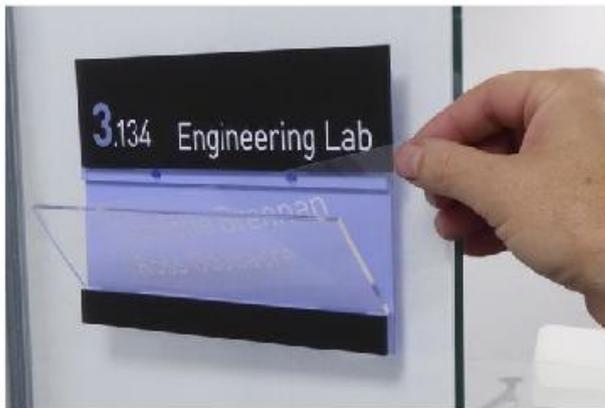


Fig. 16 y 17. Ejemplos de la propuesta de los materiales de implantación.

Diseño de la señalética de la Escuela Elisava de Barcelona realizada por RosetayOihana Studio.

Además se debe tener en cuenta cuáles son los materiales que se van a utilizar como soporte del sistema señalético. En este caso se propone optar por continuar con el mismo sistema de señales adosadas a las paredes, aunque sí que se propone hacer un cambio en cuanto a los materiales, dejando de lado el papel y cartulina plastificada como estaba hasta ahora. Así que se propone usar unos soportes de metacrilato desmontables lo que les permitirá poder intercambiar los diseños de su interior que se habrán desarrollado durante el proyecto con el alumnado.

Es interesante la utilización de este mecanismo para que ellos mismos puedan participar en la colocación de

los distintos pictogramas que van a diseñar. Dándole un valor extra a dicha acción y actividad como incentivo y motivación.

Una vez que se hayan obtenido unas conclusiones buenas acerca de la investigación y los resultados del proyecto fueran positivos, habría que esperar a que se aprobase el diseño final del sistema y su implantación en el entorno. Para ello haría falta realizar una remodelación en todas las instalaciones del centro y así poder poner los soportes y las estructuras necesarias para las señales del sistema, lo que nos proporcionaría una continuidad del proyecto en los siguientes cursos. Ya que no merece la pena realizar toda la inversión en el proyecto para que se lleve a cabo únicamente un curso escolar. La idea de esta propuesta es que pueda ser un proyecto desarrollado a largo plazo para poder así obtener cada vez mejores resultados y experiencias con el alumnado. Recogiendo datos acerca de si se produce o no una mejora en la imagen visual del espacio, incluyendo en el desarrollo educativo de los estudiantes.

4. CONCLUSIONES

La señalética es un amplio campo de estudio y observación, pero no tanto la señalética en los centros educativos, ya que este no es un entorno tan frecuente en el que se pueda encontrar este tipo de recursos tan importantes para la comunicación visual. Con este estudio se ha podido llegar a la conclusión de que una correcta implantación señalética en estos entornos podría lograr que además de ser lugares mucho más atractivos visualmente, transmitiendo una sensación de confianza y seguridad entre sus usuarios, y sean a su vez unos espacios más fluidos y dinámicos. Además se ha encontrado en esta disciplina una herramienta de expresión personal, ya que gracias a su poder comunicativo, permite que se pueda implantar como propuesta didáctica de trabajo dentro del aula. Este proyecto no implica que su resultado vaya a ser mejor que el otro tipo de pedagogías más enfocadas en las capacidades comunicativas, sino que expone un planteamiento innovador en el desarrollo de diferentes tipos de destrezas dentro del aula. El alumnado puede desarrollar nuevas habilidades no solo a nivel cognitivo sino también refiriéndose a formas de comportamiento para/con el centro, su entorno y el grupo-clase ya que el punto de partida es un proyecto común que englobe a todos los ámbitos posibles.

En cuanto a la propuesta didáctica de implantación en el aula se puede concluir que esta debe ser tomada como una base o referencia, pero que en ningún caso se debe aplicar de manera idéntica en cualquier otro espacio. Por lo tanto no se debe estandarizar o universalizar el proyecto, sino adaptarlo, rediseñarlo, y adecuarlo a cada uno de los entornos en los que se vaya a implantar, creando cada vez una nueva propuesta única y particular. Durante el propio proceso de desarrollo se ha podido apreciar que cada uno de estos espacios puede presentar distintas necesidades e incluso el proyecto ser enfocado desde otros puntos de vista o departamentos, lo que haría que la propia naturaleza de este cambiara, y por lo tanto algunos aspectos como los objetivos, metodología o actividades... Esta conclusión no es una novedad, según Costa (1987) “implican la necesidad de crear y desarrollar programas especiales para cada circunstancia concreta” (citado en Cuesta, 2010).

Sin embargo por otro lado durante el desarrollo de la investigación se ha podido tomar consciencia de que este es un campo apenas explorado desde un punto de vista educativo. Este documento se presenta como una puerta a nuevas posibilidades de exploración e indagación acerca de este ámbito. Para poder obtener unos resultados más concluyentes, se requeriría de una investigación mucho más duradera, siendo desarrollada entre varios cursos o años académicos. Lo ideal además sería que en ella participen otras áreas de investigación, transformándose en un proyecto interdisciplinar con la colaboración de la psicología educativa, la pedagogía, la comunicación visual, etc. Entre otros muchos ámbitos que también podrían participar aportando nuevos puntos de vista, posibilidades e hipótesis. Del mismo modo que se anima a continuar con esta investigación dentro del sector educativo en diferentes tipos de espacios y entornos de aprendizaje.

Precisamente estos factores han sido precisamente una de las mayores dificultades que se han presentado durante el período de indagación y desarrollo del trabajo. Ya que el tiempo de investigación fuera del marco teórico ha sido insuficiente para poder obtener unos resultados concluyentes fuera de hipótesis y propuestas. Además a esto se unen los inconvenientes producidos por la situación que se está atravesando en estos momentos a nivel mundial. Estos han supuesto que con la cancelación de las clases presenciales y el cierre de los centros educativos la parte más práctica y la recopilación de datos de manera presencial en el centro se viera interrumpida, y como consecuencia se haya tenido que reconducir el trabajo hacia una investigación mucho más teórica, con supuestos y hipótesis, pero con falta de resultados concretos.

Finalmente como conclusión a todo este período de indagación e incursión en el campo de la señalética, la comunicación visual y la aplicación de ambas en los espacios educativos, tanto fuera como dentro del aula, se opina que se trata de un campo muy interesante para relacionar tanto la especialidad de Artes Plásticas y Visuales como con la labor docente en los centros. Ya que puede aportar una infinidad de posibilidades para poder trabajar con el alumnado, con el propio equipo docente e incluso con los usuarios de estos espacios, mejorando sus experiencias personales en ellos e influyendo en el comportamiento social.

REFERENCIAS, BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA Y FIGURAS

Referencias bibliográficas.

- Arias Villamar, J. A., & Pezo Cunalata, C. L. (2018). La comunicación visual desde al aula para el mundo. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 290-295. Disponible online en URL: <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus> [Consulta el 27 de abril de 2020]
- Cuesta Moreno, Ó. (2010). *Señalización educativa para la convivencia en el espacio público*. (Tesis de Grado). Universidad Pedagógica Nacional. Disponible online en URL: <https://www.monografias.com/trabajos86/senalizacion-educativa-convivencia-espacio-publico/senalizacion-educativa-convivencia-espacio-publico.zip> [Consulta el 29 de abril de 2020]
- *El "Bautizo en Lengua de Signos"- Donsigno*. (01/02/2020) Donsigno. Disponible online en URL: <https://donsigno.com/el-bautizo-en-lengua-de-signos/>. [Consulta el 23 de mayo de 2020]
- García-Rosales, G., Chías Navarro, P., Miguel Sánchez, M. de y Castaño Perea, E. (2018) "Nuevas consideraciones en torno a la señalética y el color para incrementar el bienestar en los espacios hospitalarios". En: Marcos, C.L. *et al.* ed. *De trazos, huellas e improntas: arquitectura, ideación, representación y difusión. Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica 17º. 2018. Alicante*. Alicante: Universidad de Alicante.

- Lapeña Gallego, G. (2013). Señalética para Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Murcia. *I+Diseño: Revista Internacional De Investigación, Innovación Y Desarrollo En Diseño*, 8 (8), 111- 119. Disponible online en URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4573026> [Consulta el 23 de abril de 2020]

- López Medina, J. (2011). Uso de lenguajes en sistemas de orientación. *Anagramas*, 10 (9), 109-118. Disponible online en URL: <https://revistas.udem.edu.co/index.php/anagramas/article/view/525> [Consulta el 23 de abril de 2020]

- Navarro, María G. (2009). Los nuevos entornos educativos: desafíos cognitivos para una inteligencia colectiva. *Revista Comunicar*, XVII(33),141-148. ISSN: 1134-3478. Disponible online en URL: <http://digital.csic.es/handle/10261/23054> [Consulta el 27 de abril de 2020]

- Rodríguez Gómez, J. (1996). Reflexión y colaboración en los entornos educativos: hacia la profesionalización docente. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 8, 175-187. Disponible online en URL: <https://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/download/3109/3135> [Consulta 27 de abril de 2020]

- Rodríguez Pascual, J. (2012). Señalética: ¿funcionalidad o creatividad?. *I+Diseño: Revista Internacional De Investigación, Innovación Y Desarrollo En Diseño*, 7 (7), 60-67. Disponible online en URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4566810> [Consulta el 23 de abril de 2020]

Bibliografía consultada.

- Barroso Ramos, C. (2006). Elementos para el diseño de entornos educativos virtuales con base en el desarrollo de habilidades. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 21. Disponible online en URL: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/505/239/> [Consulta el 23 de abril de 2020]
- Cáceres Acosta, O. (2017). El uso del pictograma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo. (Tesis Doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Disponible online en URL: https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/54026/2/0750462_00000_0000.pdf [Consulta el 29 de abril de 2020]
- Cerrillo, L. (2020). *El uso de pictogramas para mejorar la capacidad de comunicación del niño*. Guiainfantil. Disponible online en URL: <https://www.guiainfantil.com/salud/logopedia/pictogramas-una-excelente-herramienta-para-mejorar-el-lenguaje-del-nino/> [Consulta el 29 de abril de 2020]
- *Codex Psicología| Lengua de signos: la comunicación universal*. (s.f.) Codexpsicología. Disponible online en URL: <https://codexpsicologia.com/lengua-de-signos-la-comunicacion-universal/> [Consulta el 23 de mayo de 2020]
- Costa, J. (1987). *Señalética* (2ª ed.). España: Ediciones CEAC.
- *Diferencias entre Lengua de Signos, Sistema Bimodal y Signos para Bebés Oyentes – Donsigno*. (28/02/2020) Donsigno. Disponible online en URL: <https://donsigno.com/diferencias-entre-lengua-de-signos-sistema-bimodal-y-signos-para-bebes-oyentes/> [Consulta el 23 de mayo de 2020]

- Gros, J. (2011). *Pictoperanto: Pictograms, Icons, Pictorial Fonts* (2ª ed.). Norderstedt: Books on Demand.
- *Lengua de signos* (s.f). Discapnet. Disponible online en URL: <https://www.discapnet.es/areas-tematicas/diseno-para-todos/accesibilidad-de-comunicacion/lengua-de-signos> [Consulta el 23 de mayo de 2020]
- Sánchez Fuentes, A. (26/07/2016). *Pictogramas: El lenguaje en imágenes para niños*. Educapeques. Disponible online en URL: <https://www.educapeques.com/estimulapeques/pictogramas-lenguaje-imagenes-ninos.html> [Consulta el 29 de abril de 2020]

Fuentes de imágenes utilizadas.

- Fig. 1. Disponible online en: <https://www.copysell.com/la-gran-importancia-de-la-senaletica-en-lo-cotidiano/> [Recuperada el 29 de mayo de 2020]
- Fig. 2. Disponible online en: <http://impara.es/producto/juego-de-memoria-senales-de-trafico/> [Recuperada el 29 de mayo de 2020]
- Fig. 3. Disponible online en: <https://i.pinimg.com/originals/49/fa/ca/49facab6ff116d9ae9f193c8b347af80.png> [Recuperada el 29 de mayo de 2020]
- Fig. 4. Disponible online en: <http://www.djfood.org/munich-olympics-72-brochure-excerpts/> [Recuperada el 29 de mayo de 2020]
- Fig. 5. Disponible online en: <https://www.creativosonline.org/blog/los-pictogramas-deportivos-los-juegos-olimpicos-desde-tokio-1964-rio-2016.html> [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 6. Disponible online en: <http://designlablog.blogspot.com/2011/06/una-identidad-desarrollada-entre-el.html> [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 7. Disponible online en: http://plasticabalder.blogspot.com/2016/09/comunicacion-visual-iconos-y-simbolos_84.html [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 8. Disponible online en: https://www.elperiodicomediterraneo.com/noticias/gentedecastellon/beatriz-romero-interpreta-lengua-signos-temas-rozalen_1139915.html [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 9. Disponible online en: <http://aulaabierta.arasaac.org/minitutoriales-cao-construyendo-cuaderno-de-comunicacion-basica-con-pictogramas> [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 10. Disponible online en: http://www.colegiodeguadalajara.es/index.php/servicios/instalaciones?os_image_id-150 [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 11. Disponible online en: http://www.colegiodeguadalajara.es/index.php/servicios/instalaciones?os_image_id-168 [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 12. Disponible online en: http://www.colegiodeguadalajara.es/index.php/servicios/instalaciones?os_image_id-151 [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 13. Imagen de elaboración propia.

- Fig. 14. Disponible online en:
<https://www.pinterest.es/pin/378161699946355764/> [Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 15. Disponible online en:
<http://www.colegiodeguadalajara.es/index.php/servicios/instalaciones>
[Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 16. Disponible online en: <https://xsign.com/products/interior-signs/>
[Recuperada el 29 de mayo de 2020]

- Fig. 17. Disponible online en: <http://www.rosetayoihana.com/elisav>
[Recuperada el 29 de mayo de 2020]

