

Antoni Gaudí i Cornet. Casa Batlló, 1904-1906 (Barcelona). Fotografia David Cardelús. (Detalle).

### **Antoni Gaudí i Cornet (Tarragona, 1852)**

Arquitecto catalán reconocido internacionalmente cuyo lenguaje arquitectónico era único, personal e incomparable. Nace en junio de 1852 en Tarragona en el seno de una familia de caldereros, aprendiendo así el uso y trabajo de un material que empleará en sus futuras obras: el hierro. Después de terminar sus estudios de arquitectura en el año 1878, conoce a Eusebi Güell quien se convertirá en su mecenas, y es en este momento en el que comienza su andadura como uno de los máximos representantes del Modernismo catalán con un estilo arquitectónico y decorativo caracterizado por la abundancia de curvas y la ornamentación inspirada en la naturaleza.

#### *Casa Batlló, 1904-1906. (Barcelona)*

A partir de 1860, año en que se aprueba un ambicioso plan urbanístico en Barcelona (Plan Cerdà) el Paseo de Gracia se perfila como su eje principal y aquí comienzan a asentarse las residencias de las familias más ilustres de la ciudad. De este modo, en el siglo XIX la calle se convirtió en un paseo para peatones y coches de caballos, y a partir del siglo XX en una avenida principal para los automóviles.

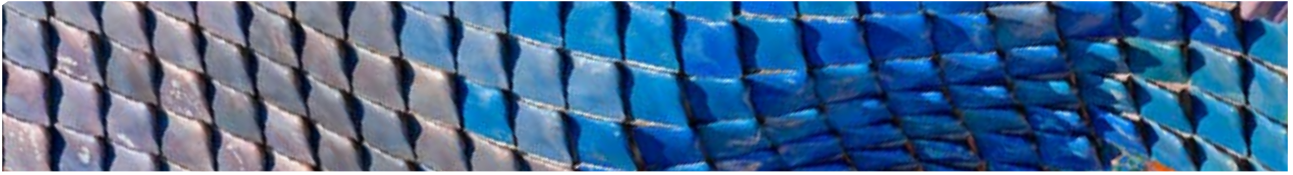
Originalmente, el edificio fue construido en 1877 por Emilio Sala Cortés (uno de los profesores de arquitectura de Gaudí), cuando en Barcelona todavía no había luz eléctrica. En 1903 lo adquirió D. Josep Batlló y Casanovas, un industrial textil propietario de varias fábricas en Barcelona y destacado hombre de negocios. D. Josep Batlló concedió total libertad creativa a Antoni Gaudí, encargándole unas obras que en principio consistían en derribar el edificio. Sin embargo, gracias a la audacia de Gaudí, se descartó el derrumbe de la Casa, llevando a cabo una reforma integral entre 1904 y 1906. El arquitecto cambió completamente la fachada, redistribuyendo la tabiquería interior, ampliando el patio de luces y haciendo de su interior una auténtica obra de arte. Además de su valor artístico, la obra reviste una enorme funcionalidad, más propia de nuestro tiempo que del pasado. Incluso hay quien ve en ella elementos precursores de las vanguardias arquitectónicas de finales del s. XX.

Texto extractado de < <https://www.casabatllo.es/> >

#### *Fotografía - David Cardelús (Barcelona, 1967)*

Se especializó en fotografía, cine y vídeo en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona (1991). Sus estudios de grado incluyen pintura, dibujo y escultura, así como narrativa, semiótica y comunicación. Finalista en dos ocasiones del Premio Europeo de Fotografía de Arquitectura Architekturbild en 1995 y 1999, su obra ha sido expuesta en los festivales de fotografía Photo España y Primavera Fotográfica. Desde el año 2004, da clases y conferencias sobre fotografía de arquitectura en la escuela ELISAVA de la Universidad Pompeu Fabra para estudiantes de postgrado y máster en diseño de interiores. Es miembro de la Unión de Profesionales de la Imagen y Fotografía de Cataluña.

Texto extractado de < <http://www.davidcardelus.com/espanol> >



# TRANSFORMACIÓN METODOLÓGICA DE LA ESCOLA MONTESSORI DE RUBÍ DESDE UNA PERSPECTIVA STEAM Y DE GÉNERO

## MONTESORRI SCHOOL: A METHODOLOGICAL TRANSFORMATION FROM A STEAM AND GENDER PERSPECTIVE.

**Sandra Romero López**

**Concepción Gimeno Sorribas**

*Escola Montessori (Rubí - Barcelona)*

### Resumen

La escola Montessori avanza hacia un modelo de enseñanza donde el alumno tenga un papel central en su proceso de aprendizaje e integre competencias para la vida. Es esencial que la escuela esté vinculada con el entorno y la realidad del alumnado. Las relaciones con instituciones de carácter cultural y social, y con el tejido industrial cercano, dotan de significado los contenidos dando la oportunidad de acceder a experiencias en condiciones de equidad. El enfoque STEAM permite trabajar de forma integrada diferentes áreas como las matemáticas, la ciencia, la tecnología y el arte. La creatividad se erige como motor de aprendizaje. El asesoramiento por parte de expertos y de instituciones punteras en tecnología y fabricación digital permite dotar de significado los aprendizajes y ver sus aplicaciones reales. El hecho de que el alumnado tenga acceso desde edades tempranas a propuestas STEAM ayuda a fomentar las vocaciones científico tecnológicas, especialmente entre las niñas, para que tengan la oportunidad de formarse en STEAM y desarrollar profesiones de carácter científico-tecnológico. Desde la escuela se debe garantizar la igualdad de oportunidades de todos independientemente de la procedencia o contexto socio-económico. Es posible combatir la segregación escolar mediante proyectos que garanticen la equidad, como el proyecto *Magnet*, enfocado a combatir dicha segregación y estigmatización de algunos centros apostando por la excelencia educativa y las alianzas entre escuelas e instituciones de referencia en diferentes ámbitos.

**Palabras clave:** Equidad, metodología globalizada, STEAM, género, escuelas *Magnet*, formación del profesorado, inclusión.

### Abstract

*Montessori school is progressing towards a learner-centered approach, providing students with life skills. It is essential for the school to be connected both to the surrounding environment and to students' reality. To this extent, contents become more significant when links are forged with cultural and social institutions as well as the industrial sector. They also provide kids with the opportunity to access experiences on equitable terms. STEAM brings together different areas of knowledge such as mathematics, science and technology as well as arts. Creativity becomes the driver for learning and a tool for research. Moreover, learning significance and its possible implementation in real life come hand in hand with experts' assessment as well as scientific and digital production institutions. Providing students with STEAM proposals from an early age helps fostering scientific and technological vocations, especially among girls. Gender perspective in STEAM is essential in order to ensure that girls have the opportunity to access and develop scientific and technological careers in the future. Schools should also guarantee equal opportunities for everyone, regardless their origin or social and economical background. Therefore, school segregation must be tackled by ensuring equity. In this regard, Magnet Schools are aimed at addressing segregation and social stigma through educational excellence and alliances between schools and relevant institutions.*

**Key Words:** equity, global methodology STEAM, gender, Magnet schools, teacher training, inclusion.



## I. Descripción del centro

La Escola Montessori está situada en Rubí, ciudad de una comarca muy cercana a Barcelona, el Vallés Occidental. Actualmente están censados alrededor de 77.000 habitantes, aunque la cifra es inexacta teniendo en cuenta las características de la población. Es una de las ciudades más industrializada de todo el Estado. El 38% de los puestos de trabajo de Rubí están vinculados con este sector; muy por encima de cualquier otra ciudad catalana. Más de 3.000 empresas conforman el tejido económico del municipio. Bajo estas circunstancias, es fácil asociarla al concepto de ciudad dormitorio, por lo que se podría percibir cierto desarraigo social o incluso cultural. No obstante, es una ciudad acogedora que realiza esfuerzos por integrar a sus habitantes, no sólo a nivel institucional, sino también desde la perspectiva de movimientos asociados al voluntariado, entidades del ámbito vecinal y organizaciones diversas. En este sentido, la labor que se lleva a cabo en los centros educativos es esencial.

El centro está situado en el barrio de Las Torres, en un entorno en el que es muy evidente la diversidad cultural. El perfil socioeconómico de las personas que lo integran abarca diferentes franjas, porque está configurado por familias que tienen trabajo, conviviendo con gente que aún no ha conseguido posicionarse de manera estable. Por otra parte, colinda con un vecindario caracterizado por ser mucho más homogéneo, particularidad que influye directamente en la situación actual en la que se encuentra el colegio. Este barrio es céntrico pero deficitario en servicios, desplazados cada vez más hacia la zona de mayor antigüedad de la ciudad.

### Breve historia

Actualmente, la escuela está a punto de celebrar su 40 aniversario. Se inauguró en septiembre de 1980 y la estructura del edificio no ha variado de manera significativa desde entonces. La ciudad ha crecido a causa de los movimientos migratorios producidos por el desplazamiento de familias jóvenes provenientes de Barcelona y su cinturón, atraídos doblemente por los empleos que se ofrecen y por el precio de las nuevas viviendas. El barrio se configuró bajo estas circunstancias y de manera inmediata se construyó un centro educativo para dar salida a la demanda de plazas escolares. Su nombre rinde homenaje a la doctora María Montessori, aunque el planteamiento no tenía ninguna relación con su visión pedagógica. Siempre ha sido un fiel reflejo del barrio al que pertenece y en este sentido, la evolución de las características del alumnado ha sido acorde a los cambios que se han producido en el entorno.

## Trayectoria pedagógica

En los inicios, la plantilla de docentes estaba configurada por personas jóvenes, algunas de las cuales procedían de diversas ciudades españolas con planteamientos pedagógicos distintos. Aún con toda la diversidad que configuraba esta situación, se centraron los esfuerzos en ofrecer un centro educativo que cubriera las necesidades del barrio con un planteamiento metodológico tradicional, básicamente como el resto de centros que había en la población. En la década de los años 80' del siglo pasado, en Catalunya se inicia un proceso de reconocimiento de la lengua catalana. En el ámbito pedagógico estaba mayoritariamente en desuso y se impulsó un plan llamado «Inmersión lingüística» con la intención de recuperarla y conseguir una escuela bilingüe. Siempre que se introducen cambios profundos se producen reacciones y nuestro centro no fue una excepción, aplicando el nuevo planteamiento metodológico bajo diferentes puntos de vista y de conformidad. La renovación generacional encajó con total normalidad la convivencia de las dos lenguas y en la escuela se siguió una línea de trabajo consolidada en la que se incluían algunos proyectos y la celebración de diferentes acontecimientos de manera recurrente.

En los últimos 10 años, se ha visto la necesidad de impulsar un cambio metodológico más centrado en los niños y las niñas con planteamientos individualizados debido a la implantación acelerada de un modelo inclusivo, forzado por las circunstancias migratorias. En este contexto tiene lugar un periodo de reflexión y maduración por parte de la comunidad educativa que culmina en la necesidad de dar un giro al planteamiento del centro. Cuando ya estaban en marcha y en activo las estrategias del cambio, se seleccionó a la escuela para formar parte del programa *Magnet* junto con otros quince proyectos; la primera promoción después de un período de prueba en el que otros seis centros lo habían pilotado. Este planteamiento está impulsado por la Fundación Bofill y el *Departament d'Educació*, junto con la Universidad Autónoma (UAB) y la Diputación de Barcelona. En apartados posteriores profundizaremos en este punto.

## 2. Proyecto de Escola Montessori

### El contexto inicial

La llegada de nuevas familias a la población alrededor del año 2000 se produjo muy rápidamente. Todos los sectores educativos dieron respuesta a una demanda creciente de escolarización y poco previsible por lo que respecta a la planificación. Las decisiones se tomaban priorizando las urgencias y en este contexto

los colegios fueron adaptando su configuración. En algunos se incrementó el número de aulas porque ya no se podían asumir más alumnos. Se asignaron dos clases de Educación Infantil de 3 años (P3) añadidas a las dos líneas ya existentes en años consecutivos. Inicialmente esto actuó como efecto llamada y como recurso para ir asumiendo la creciente matrícula viva. Nos encontramos ante un plan de acogida que evolucionó mientras se estaba implementando porque en determinadas circunstancias la llegada de nuevos alumnos se producía desbordando los planteamientos iniciales.

En paralelo, en Rubí se crearon dos centros nuevos, uno de ellos muy cercano a la Escola Montessori, en zonas de barrios de nueva construcción. A nuestro entender, las medidas preventivas para combatir la segregación escolar de algunos colegios fueron muy débiles, hecho que dio pie a la situación actual en la ciudad. La imagen de la Escola Montessori quedó muy estigmatizada y los esfuerzos por revertirla no dieron ningún resultado pese a que el proyecto que se ofrecía era riguroso y estable. Los docentes estábamos en un punto en el que manifestamos la evidencia y la necesidad de tomar decisiones pedagógicas y enfocarlas hacia grandes cambios.

En este sentido, antes de proponer nuevos planteamientos, se apostó por iniciar formación en equipo y valorar iniciativas que pudieran aportar las bases de un cambio metodológico. Al mismo tiempo, se contactó con centros cuya trayectoria ya iba encaminada hacia el aprendizaje globalizado. También se definieron las necesidades que se tenían que cubrir, observando que la especialización del profesorado en metodologías globalizadas y en atención a la diversidad eran una prioridad muy desatendida. En resumen, formación, asesoramiento y especialización de algunos puestos de trabajo fueron la base para formalizar el replanteamiento hacia un centro renovado.



Un factor decisivo, fuera del ámbito más académico, fue la facilidad con la que el equipo humano asumió un nuevo rumbo. Se cuidó mucho el hecho de mantener la cohesión de todos los agentes educativos, dando valor a las aportaciones que cada persona podía ofrecer. Se invirtió mucho tiempo, y también recursos, en visibilizar las bases del cambio y explicar a las familias hacia donde íbamos a caminar en el futuro inmediato. Se recogieron las inquietudes sobre la eficacia del nuevo planteamiento y se dieron ejemplos de buenas prácticas de centros que ya estaban en esta fase, aunque es importante reconocer que esta labor requirió más esfuerzos de los previstos.

### Planteamiento metodológico del Proyecto de Dirección

En el año 2015 se produjo un cambio en el equipo directivo y durante el curso 2015-2016 se maduró el proyecto, que una vez presentado y aprobado, se convirtió en la hoja de ruta de los próximos cuatro cursos. Se sentaron las bases del planteamiento metodológico que se pretendía llevar a cabo, siendo la labor principal la de lograr el consenso de todos los agentes. Considerábamos que era muy importante acordar las líneas estratégicas para liderar con garantías de éxito un cambio de tanta magnitud. En los siguientes apartados desarrollaremos cada uno de los aspectos que seguidamente vamos a citar:

- En primer lugar, los niños y niñas se sitúan en el centro de su propio aprendizaje como agentes activos de todos los procesos, por muchas razones pero básicamente por una: cada uno de ellos es único y diferente a los demás.
- La agrupación del alumnado por años biológicos no se ajusta a su desarrollo evolutivo. Este es el principal motivo por el que consensuamos una estrategia en la formación de los grupos de trabajo más flexible y participativa.
- Las instalaciones del edificio, las aulas y los espacios, deben adecuarse al nuevo planteamiento. A su vez, se persigue crear ambientes agradables y un clima que apoye y favorezca la predisposición hacia el aprendizaje.
- La formación del profesorado debe ser continua y adaptada a los cambios que se están produciendo, siempre anticipada y planificada, creando consciencia de la necesidad de actualizar conocimientos. Así mismo, se aplica la previsión y la planificación en el calendario para compartir entre los docentes, de manera reflexiva, las prácticas que se

van realizando y /o adquiriendo en los diferentes equipos de trabajo.

- Todo el tiempo de permanencia en el centro es tiempo de aprendizaje, por lo que se diseñan estrategias para llenar de actividades los momentos destinados al ocio. Este principio responde al convencimiento de que la escuela debe promover medidas que favorezcan la equidad, teniendo en cuenta que es precisamente en el tiempo libre cuando más nos alejamos de un derecho tan básico como éste.
- En paralelo a la visión equitativa de la educación que ofrecemos en el proyecto, adoptamos una línea de trabajo que cuide la igualdad y la perspectiva de género.

Estos seis principios son los que dieron el punto de partida al Proyecto de Dirección, documento que nos ha permitido desarrollar un cambio metodológico durante los últimos cuatro años.

### Proceso de cambio hacia una metodología globalizada

Pasar de un planteamiento en el que los aprendizajes se presentan totalmente fragmentados, unificados bajo un libro de texto con el que todo el grupo de niños y niñas aprenden al mismo ritmo, a un proceso de cambio en el que el currículum no se sigue de manera pautada ha sido un reto en el que se volcó todo el equipo con esfuerzo e ilusión, aunque no exento de dudas, miedos y mucho esfuerzo. El hecho de ser un paso consensuado y muy meditado ha sido la clave para superar algunos momentos inciertos, en los que a menudo se realiza una parada reflexiva y alguna sesión de autoestima colectiva.

Los principales ejes del cambio metodológico se han definido mediante la revisión de las corrientes pedagógicas del siglo pasado, actualizando el contenido y tomándolo como fuente de inspiración. En este caso, los preceptos de la doctora Montessori nos

han servido para acercarnos a una concepción de la etapa infantil muy alejada de la que habíamos creado bajo influencias más recientes. Así mismo, apostamos por un enfoque metodológico constructivista en que los alumnos y las alumnas sean protagonistas de su propio aprendizaje. En este sentido, se da un gran valor al hecho de aprender por descubrimiento, tal y como propugnaba Piaget, de manera que los procesos en los que se ve inmerso el alumnado a la hora de resolver los retos y situaciones que se le plantean son esenciales para el aprendizaje, así como únicos para cada alumno o alumna. Por consiguiente, consideramos que el hecho de apostar por una metodología activa permite explorar diversos caminos y desarrollar estrategias diversas para dar respuesta a problemas concretos, poniendo más en valor ese camino que cada alumno o alumna emprende que la respuesta en sí misma. Por otra parte, una organización que favorece el trabajo cooperativo fomenta la interacción social del aprendizaje, referenciado en las teorías de Vigotsky.

Por poner otro ejemplo, Dewey nos ha llevado a reflexionar sobre la teoría del «aprender haciendo, resolviendo problemas personales, y no escuchando», hecho que nos acerca al concepto *maker* y que posteriormente desarrollaremos.

Bajo esta idea se introduce el trabajo en los talleres. Se ha implementado durante un periodo de cuatro cursos y, podemos afirmar que ahora mismo se encuentra en fase de consolidación. Para llevarlos a cabo se optimizan todos los recursos humanos con los que contamos en franjas horarias determinadas, concentrando un grupo importante de docentes para cada ciclo. Dichos talleres se realizan tres veces por semana, en sesiones de hora y media aproximadamente. Las agrupaciones son aleatorias, puesto que los niños y niñas escogen cada semana qué tipo de actividad prefieren realizar. Al doblar el número de profesionales los grupos no sobrepasan los doce o trece estudiantes. Al finalizar el curso, hemos podido



ofrecer alrededor de veintidós o veintitrés actividades distintas. El contenido de los talleres está pensado para llevar a cabo el cumplimiento del currículum desde la práctica y están enfocados para incentivar las vocaciones STEAM. Cada uno de ellos, a su vez, ofrece diferentes alternativas con diferentes grados de dificultad, de tal manera que todos los asistentes pueden realizar más de una práctica. En estas propuestas didácticas hay una primera fase de exploración a través del juego, a continuación se plantean retos y objetivos hasta llegar a la fase de reflexión y debate.

Un aspecto que se cuida minuciosamente es el tratamiento lingüístico así como la presentación y el desarrollo de cada actividad con la finalidad de no caer en distinciones de género. Esto es así porque procuramos fomentar las STEAM bajo la perspectiva de género, promoviendo el interés entre las niñas desde muy pequeñas y procurando encaminarlas hacia estudios que estadísticamente no son escogidos en el momento de decidir su futuro profesional. La oferta de talleres que podemos encontrar es variada: robótica, enigmas, *escape room*, Lego, experimentos, técnicas artísticas, escritura creativa, actividad deportiva, música e instrumentos,... Cada espacio de los talleres está dedicado a una mujer destacada dentro de una línea cronológica muy extensa, entre las que se encuentran Jane Austen, Hypatia de Alejandría, Ada Lovelace o Valentina Tereshkova.

Bajo este mismo planteamiento globalizado, hemos diseñado los rincones de lenguas. Catalán y castellano se aprenden íntegramente con esta opción y el inglés se alterna con clases más estandarizadas. Consisten en preparar múltiples y variados materiales para desarrollar un trabajo lingüístico de cada dimensión expresiva. Cada día de la semana se trabaja un ámbito concreto y el alumnado puede escoger qué actividades realiza. Es importante introducir la co-docencia porque nos encontramos ante el grupo clase completo dividido por equipos cooperativos, parejas, u otras agrupaciones y la presencia del adulto es más requerida que en los talleres. Esta estrategia está en fase de desarrollo puesto que su introducción ha sido más reciente y se van introduciendo cambios según se analizan las posibles dificultades que la práctica nos proporciona.

La tercera alternativa es el trabajo por proyectos, apartado que con toda probabilidad es conocido y aplicado en muchos centros, y que en Escola Montessori se ha institucionalizado. Organizativamente responde a un reto y el desarrollo lleva a un producto final. La implementación no ha supuesto ninguna dificultad porque en algunas circunstancias se llevaban a cabo trabajos utilizando este tipo de metodología.

Se tomaron algunas decisiones en relación a la agrupación de los niños y niñas, tales como mantener el grupo tal y como está definido por edad cronológica, aunque se introduce la flexibilidad por el hecho de escoger ciertos talleres o proyectos. Por otra parte, durante el tiempo dedicado a la lectura, a primera hora de la mañana, en cada ciclo se ofrecen diferentes alternativas para que los estudiantes se mezclen y cultiven el hábito lector con los de otros ciclos, lo que permite, al menos una vez al día, alterar la composición del grupo-clase y la interacción entre alumnos/as de diferentes edades. De esta manera se potencia la vertiente social del aprendizaje dando prioridad a la interacción y al trabajo cooperativo.

A grandes rasgos, los espacios del centro no ofrecían ningún atractivo ni elemento distintivos. Eran aulas alineadas con un número, diferenciadas por el tamaño del mobiliario. Nos pareció que éste era un aspecto a tener en cuenta y lo priorizamos. El objetivo era, y sigue siendo, dignificar la apariencia del centro y convertirlo en un lugar agradable, preparado y dispuesto para el aprendizaje. El punto negativo es que para conseguirlo son necesarios recursos económicos que no teníamos, pero con esfuerzo, imaginación, positivismo, creatividad y la colaboración de las familias en todos los sentidos nuestro centro tiene hoy por hoy una imagen renovada. Este proceso de cambio aún no ha terminado, pero por las razones que hemos apuntado es un plan trazado para completarse durante cuatro cursos más.

En líneas generales podemos especificar algunas características de este cambio de imagen: uso de materiales sostenibles, eliminación de plásticos, aulas polivalentes y multifuncionales con espacios que permiten la movilidad, capacidad de almacenamiento de diferente índole, alternativa a la disposición del mobiliario eliminando o relegando la situación de una mesa para los docentes... Para fomentar el hábito lector se está favoreciendo un ambiente que predisponga al bienestar y al mismo tiempo se cuida especialmente el fondo bibliográfico, procurando que los niños y niñas dispongan de distintos rincones del centro en los que puedan sentarse y leer aquello que más les apetezca. En el proyecto se explicita de manera clara el interés del centro por promover la lectura y en este sentido, la colaboración económica de las familias ha sido vital.

Disponer de una plantilla formada es uno de los puntos que más se ha cuidado en este proceso de cambio. Por una parte se ha promovido el asesoramiento procedente de personas expertas en temas puntuales y gracias a la autonomía de centros estamos cumpliendo este apartado clave en el proyecto de dirección. Destinamos una partida anual a esta





modalidad formativa, muy interesante porque es puntual pero alentadora. Hemos asistido a otros tipos de formación presencial en función de los intereses del centro priorizando las preferencias personales. Normalmente este tipo de cursos se realizan en fin de semana en modo intensivo y en nuestro caso es posible gracias a la implicación e ilusión de un equipo que se siente valorado y muy animado a transformar la escuela aportando lo mejor de cada uno. En este sentido, estamos constatando que tenemos delante uno de los puntos fuertes de nuestro proyecto.

Por otra parte, el hecho de pertenecer al programa *Magnet* nos ha permitido contar con el asesoramiento de un formador durante tres cursos. En nuestro caso, ha sido totalmente decisivo, no sólo para adquirir habilidades, conocimientos y destrezas, sino para cohesionar al equipo e ilusionarlo en el proyecto común. Desde la dirección del centro opinamos que ejercer el liderazgo para llevar a buen término todo el planteamiento expuesto ha sido mucho más fácil con la ayuda de Frank Sabaté, el formador que nos acompaña día a día en este cambio.

Al presentar el proyecto de dirección, uno de los aspectos que más nos preocupaba era dar respuesta a las desigualdades que en cualquier centro educativo se producen de manera evidente. Hablamos en términos de equidad. Se realizaban actuaciones para resolver puntualmente algunas situaciones, pero cuando analizamos el grado de equidad de nuestro centro comprobamos que teníamos mucho margen para mejorar. Por otra parte, fue complicado conseguir que todos los agentes de la comunidad estuvieran de acuerdo en los fundamentos generales. Uno de los aspectos que más decepciones ha provocado ha sido la dificultad en el entendimiento en cómo se reparten

ciertos presupuestos y a quién deben ir destinados. Hay una gran labor detrás de la situación actual, que a pesar de no ser óptima, ha mejorado. Los niños y niñas son los más perjudicados y los más débiles. En nuestros principios hemos incluido el reparto equitativo de los recursos (no igualitario). Por otra parte, es muy evidente que el ocio y el empleo del tiempo no lectivo pueden promover las desigualdades. Nuestro alumnado no tiene demasiadas oportunidades de realizar actividades extraescolares, restringidas a familias con mayor poder adquisitivo, por citar el ejemplo más demoledor.

Una fortaleza de la que nos sentimos muy orgullosos todas las personas del equipo es la organización del tiempo del recreo y la oferta muy asequible de actividades extraescolares. Durante la media hora del descanso, todo el profesorado ha programado espacios muy cercanos a lo que sería una actividad extraescolar - creatividad, baile, rocódromo, huerto, ping pong, robótica, instrumentos musicales - de tal manera que cada día todos los niños y niñas pueden escoger cómo emplear el tiempo del recreo con aquello que más les gusta. Por otra parte, la asociación de familias ha conseguido una oferta de extraescolares variada y asequible para que esté al alcance de la mayoría y, si no es posible, las carencias quedan compensadas a menudo por los servicios sociales del ayuntamiento. Hemos trabajado mucho para conseguir que el ocio sea cada vez más equitativo, pero como ya hemos apuntado, no ha sido fácil.

### **Planteamiento desde la perspectiva de género**

Completamos la idea propuesta en el proceso del cambio añadiendo otro punto controvertido: la perspectiva de género. La diversidad cultural que convive



en el centro produce una gran disparidad de opiniones por lo que respecta a planteamientos sociales, y la manera de dar salida a algunas inquietudes no siempre se corresponde con la visión familiar que cada niño o niña trae de su propio entorno. Hacemos mucho hincapié en ofrecer actividades que despierten el interés por las vocaciones científico tecnológicas a partir de los tres años; a menudo se enfoca hacia edades más tardías y no siempre es efectivo puesto que los niños y niñas ya han ido forjando un camino previo.

Queremos destacar especialmente la falta de interés entre las chicas por los estudios del ámbito de la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. La Dra. en informática por la UPC Núria Castell, organizó recientemente las jornadas *Dona, ciència i tecnologia* movida por la preocupación ante la poca presencia femenina en estas facultades. En dichas jornadas se produjeron reiteradas alusiones a la necesidad de trabajar desde edades muy tempranas por el fomento de vocaciones atribuidas social e históricamente a los hombres. Nuestra asistencia y participación en los grupos de trabajo organizados no hizo más que corroborar que estábamos educando en esta línea y por supuesto, también evidenció que todos los centros educativos tenemos aún mucho recorrido por delante y mucho margen para mejorar. Por otra parte, enlazando con la idea inicial de la perspectiva de género, tenemos el reto de visibilizar una realidad y de normalizarla, dando cabida en igualdad a cualquier planteamiento familiar y/o sexual que forme parte de nuestra comunidad educativa.

### **Fomento de las nuevas tecnologías y las vocaciones STEAM.**

Hemos aludido a nuestro interés por el fomento de las vocaciones STEAM como estrategia educativa para realizar planteamientos equitativos entre nuestro alumnado y ofrecer oportunidades desde el propio centro y durante el tiempo de permanencia en el mismo. Es en este contexto en el que, a medida que avanzábamos en el desarrollo del proyecto de Dirección, nos dimos cuenta del potencial que teníamos por delante.

Parte de la plantilla mostraba un interés creciente por aplicar los conocimientos que se adquirían en formaciones externas y de índole personal. La iniciación a la robótica se estaba convirtiendo en un punto fuerte por lo que respecta a los conocimientos del profesorado. Los niños y niñas mostraban entusiasmo por usar el material que íbamos adquiriendo. Poco a poco entramos en una dinámica en la que introducir circuitos eléctricos en los talleres desde los tres años era lo habitual en nuestro día a día, por poner un ejemplo. Lo que al principio era un tanteo sobre

las posibilidades reales de iniciar actividades STEAM, se convirtió en una propuesta curricular para incorporarlas de manera transversal. Algunas maestras se esforzaban por unificar propuestas y combinar arte con electricidad, música con robótica o matemáticas con juegos de construcciones. De este modo se fue tejiendo el contenido de lo que actualmente son los talleres de aprendizaje. En este contexto había mucha ilusión y motivación, ambos esenciales para superar las dificultades que aparecían en paralelo: falta de tiempo, falta de recursos humanos, imprevistos... Aún así el proyecto iba evolucionando y tomando forma.

### **Programa Magnet**

En octubre de 2017 se publicó la convocatoria del programa *Magnet*, del que recibimos información a través de la inspectora de zona, convencida de que el perfil de la Escola Montessori encajaba con las bases.

*Magnet* es un programa impulsado por la Fundació Jaume Bofill en colaboración con el *Departament d'Educació, l'Institut de Ciències de l'Educació* de la Universidad Autónoma de Barcelona y la *Diputació de Barcelona*, cuyo objetivo es acompañar a los centros en el desarrollo de un proyecto educativo en alianza con una institución de prestigio en un ámbito relacionado con el punto fuerte de dicho proyecto. Esta alianza debe permitir al centro poner en funcionamiento una iniciativa innovadora y de calidad, atractiva, que tenga magnetismo y que se convierta en un referente en su territorio, tanto para las familias como para la comunidad educativa. El programa está inspirado en las *Magnet Schools* de los Estados Unidos que funcionan desde los años setenta. Las instituciones con las que se entabla alianza ofrecen la participación en algún ámbito de su actividad habitual, generalmente en un entorno de excelencia de un campo determinado de conocimiento específico (ciencia, tecnología, arte, comunicación audiovisual, etc.), y tienen un compromiso educativo con la sociedad y una gran capacidad de transferir innovación y conocimiento.

Ser una escuela segregada, con posibilidad de revertir la situación en su entorno municipal, está incluido entre los requisitos del programa. La Escola Montessori encajaba con esta premisa. Ciertamente, por múltiples factores y razones, en la población se había iniciado un proceso por el que algunos centros eran invisibles a los ojos de las familias mientras otros muy similares recibían la mayoría de alumnado generacionalmente arraigado a la ciudad. Este efecto propiciaba cada vez más la matrícula viva y por lo tanto, la segregación escolar. La Escola estaba entre el sector desfavorecido. Previa consulta con todo el equipo docente y las familias del AMPA, con el compromiso y

participación de todos los agentes decidimos entrar en la convocatoria y presentar un proyecto que fue admitido después de una valoración muy meditada. En enero de 2018 empezamos a formar parte del programa *Magnet* percibiendo desde el primer momento que, pese a tener delante un reto importante, habíamos recibido un gran regalo pedagógico.

### **Alianza Magnet con Escola Montessori**

*Magnet, aliances per a l'èxit educatiu* gira alrededor de cuatro ejes esenciales. La primera actuación que se lleva a cabo, mejor si es por consenso, es escoger un lema que represente al centro. En nuestro caso, resultó muy fácil y rápido: *Connect@'t al Montessori*. Pensamos que encajaba perfectamente con nuestro planteamiento. El rigor de las personas que lideran el programa es evidente desde la primera reunión y se trabaja con profesionalidad. Los responsables nos transmiten la esencia y las estrategias con las que trabajaremos en adelante.

En primer lugar, se adjudica un formador cuya función es la de asesorar al centro y acompañarlo, no sólo desde el punto de vista de la transmisión de conocimientos, sino que su rol va mucho más allá. En el caso de la Escola Montessori es Frank Sabaté y a su lado la formación es aprendizaje, actualización, gestión, crítica y, sobre todo acompañamiento.

La alianza se completa con la asignación de una entidad *partner*. Este es el segundo pilar. Nosotros tenemos la suerte de contar con la Fundació CIM-UPC, líder en impresión aditiva altamente reconocida en el ámbito tecnológico. La conexión se produjo de manera inmediata gracias a la calidad humana de las personas que la forman y de la motivación que mostraron por conocer el mundo de la educación no universitaria. Con ellos hemos tenido la oportunidad de aprender programación 3D y adentrarnos en la filosofía *maker* a través de los *Ateneus de Fabricació*. Durante el tiempo que llevan colaborando con nuestro proyecto el aprendizaje recibido es impagable. Nuestro alumnado es muy afortunado puesto que nos han llevado la tecnología al colegio, entendido también de manera literal.

Hay un tercer factor a tener en cuenta para llevar a término esta alianza y es la comunicación. No olvidemos que el objetivo es visibilizar el centro educativo y poner en valor su proyecto para hacerlo atractivo. Se establece un plan de difusión muy organizado contando con el asesoramiento del departamento de comunicación de la Fundació Bofill. Una vez más, despliegan grandes dosis de rigor profesional y nos ofrecen herramientas y estrategias para diseñar la transmisión y difusión de la actividad del centro. Para conseguirlo, deben activarse todos los canales

de divulgación de los que disponemos en la actualidad: redes sociales, web, organización de eventos pedagógicos dentro y fuera del centro, medios de comunicación y cualquier tipo de publicación que pueda realizar dicha función.

Por último, entre todos los docentes debe iniciarse un ambiente de comunidad reflexiva en la que se comparten experiencias y buenas prácticas con la finalidad de cohesionar al equipo y avanzar conjuntamente en el aprendizaje. Es imprescindible encontrar el tiempo y el espacio necesario para el intercambio entre profesionales, incluyendo a las familias.

### **Gestión del espacio, tiempo y alumnado**

Como ya hemos ido exponiendo, estamos en la fase de consolidación de un cambio metodológico muy planificado, consensuado y, sobre todo, llevado a cabo con prudencia y sentido común. Dejar al azar algunas decisiones podía llevarnos a la improvisación y, teniendo entre manos un proyecto que concierne al día a día de unos quinientos niños y niñas, sería jugar con la probabilidad de fracasar por la falta de previsión. En este sentido se tuvieron en cuenta los pros y los contras de todas las decisiones que se iban tomando mientras el diseño del proyecto tomaba forma.

La organización de las actividades debía tener los objetivos muy claros para conseguir el éxito educativo. Por lo que respecta a la edad, se debe tener en cuenta el hecho de agrupar de manera heterogénea, y más aún contemplando la posibilidad de que dichas agrupaciones fueran de libre elección. Sigue destinándose un tiempo al trabajo individual pero se ha reducido visiblemente. Apostamos por el trabajo en grupo para facilitar la toma de decisiones conjunta y permitir que el alumnado interactúe. Compartir aprendizaje entre niños y niñas cuyas edades son diferentes favorece la cooperación puesto que en determinados momentos los mayores tutorizan a los más pequeños. En este contexto la figura del maestro o de la maestra, incluso la figura de cualquier adulto que en un momento dado puede intervenir en el aula, se contempla como la de un facilitador, guía o acompañante, cuya función es la de disponer todos los medios para que el proceso de aprendizaje sea lo más eficiente posible.

Hemos organizado las aulas y los espacios conscientemente para facilitar la atención a la diversidad, procurando que nuestra escuela cumpla los requisitos mínimos de la inclusividad. El diseño de las actividades y de los talleres cuida la autonomía y la responsabilidad. Pueden empezar a trabajar sin la necesidad de la presencia de un adulto, que intervendrá como facilitador, nunca como el maestro omnipotente que puede resolver todas las dudas y los retos.

Descartamos las propuestas que no promueven la iniciativa propia o conjunta. A su vez, el hecho de elegir el orden de realización de las actividades se ha pensado como la metodología que respeta cada ritmo de trabajo, y se ha contemplado el triángulo formado por tiempo, espacio y alumnado para que siempre salga favorecido el aprendizaje competencial y la atención personalizada, y dar así respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje.

Pese a la planificación previa de todo el contexto educativo, hemos dejado espacio a la flexibilidad y también a un margen mínimo de improvisación. Las franjas horarias tienen un tiempo previsto pero se cumplen sin rigidez. Consideramos que es importante dejar un margen para finalizar tareas, ordenar espacios, ser amables y educados con los componentes del grupo y aprender a trabajar sin prisa pero sin pausa.

El tiempo en la escuela es el justo, necesario y suficiente para desarrollar un planteamiento pedagógico que lleve al éxito educativo y para mantener viva la motivación. Fuera de la escuela a veces se produce una sobrecarga de trabajo que se añade a la jornada lectiva entre deberes y extraescolares, y no somos partidarios de este modelo. Las posibles actividades que pueden traspasar el horario escolar se centran en la investigación y la lectura básicamente y defendemos que incorporen el ejercicio físico y el acompañamiento familiar durante el tiempo de ocio. Todo el profesorado comparte las mismas directrices para asesorar a los padres al respecto. Damos mucha importancia a la interacción con el entorno más próximo para enraizar en la comunidad y esto es imposible de materializar si la jornada escolar continúa en casa con sobrecargas de ejercicios y tareas.

Hemos mencionado con anterioridad nuestro planteamiento organizativo para el tiempo de recreo que ocupa una franja de media hora diaria y decidimos escuchar la opinión del alumnado sobre sus preferencias. Descubrimos que sus criterios eran muy interesantes y dispares a la vez. No todos compartían la idea de salir al aire libre siempre, por ejemplo, y

proponían alternativas. En este sentido la oferta de actividades es muy variada, los espacios se ocupan libremente según el interés particular o grupal y lo más destacable es que la conflictividad, salvo en muy contadas ocasiones, ha caído en picado. El tiempo posterior al recreo era muchas veces empleado en gestionar problemas y conflictos generados durante esa media hora y la decisión de programar el ocio conjuntamente con el alumnado ha dado muy buenos resultados.

### **Relación con las familias**

Abrimos un apartado para hacer especial hincapié en nuestra visión de comunidad. Partíamos de una escuela en la que los padres y madres se quedaban en la puerta del colegio con instrucciones muy precisas de no dejarles pasar, y en la que recibían información puramente académica y de vez en cuando se establecían relaciones que profundizaban un poco en otros contextos más personales y evolutivos. Su poder de decisión era inexistente y la participación quedaba relegada a la asistencia de algún espectáculo o fiesta. Hemos revertido totalmente este planteamiento del rol familiar en nuestra escuela. El concepto «comunidad» nos acerca a una idea que transmite implicación y participación. Las familias pueden acompañar a sus hijos e hijas en la entrada, hay más contacto con el profesorado, deciden y son tenidos en cuenta en estas decisiones, descubren la metodología poniéndola en práctica ellos mismos. En definitiva, hemos superado el miedo a ser observados y juzgados. La visión actual tienen como claves compartir y proporcionar momentos de aprendizaje en familia, de apertura y de generar confianza. Éste es el planteamiento y, de hecho, así será en futuros proyectos puesto que queda mucho campo por explorar en las relación familia-escuela.

### **Evaluación del alumnado**

Cuando pusimos en común ciertos aspectos sobre el proceso de evaluación que queríamos para nuestro centro entramos en diferentes puntos de debate.







Entre ellos, el principal fue consensuar qué era evaluar y cómo entendíamos el proceso evaluativo. Una vez más, recurrimos al asesoramiento de personas expertas y con una trayectoria de autoridad en el tema. La cultura evaluativa no está muy arraigada en la educación puesto que es un concepto que sólo se aplica parcialmente. A menudo se centra en la cuantificación de un progreso (si pensamos que el progreso se puede cuantificar numéricamente desprovisto de un contexto).

Aunque hemos avanzado mucho, aún nos encontramos en alguna situación en la que vemos margen para mejorar la evaluación en nuestro centro. Una de las fuentes que más nos ha inspirado ha sido Neus Sanmartí. Según la autora, la evaluación es un proceso que implica recoger información, analizar dicha información y emitir un juicio, y finalmente tomar decisiones que sean acordes al juicio emitido. Hasta ahora, con frecuencia nos quedábamos en el primer apartado, el de recoger información. Los niños y niñas de nuestro colegio son evaluados con más precisión y buena parte de nuestro cambio metodológico está bajo esta visión del concepto evaluación. Nos planteamos siempre qué enseñamos y cómo lo enseñamos, por lo que la evaluación condiciona el contenido y la metodología.

Forma parte del engranaje que hemos trazado para construir conocimiento y en este plan introducimos la autoevaluación y la coevaluación. No hemos eliminado del todo las pruebas o exámenes, pero estos están incluidos en las actividades de aprendizaje y propiamente dichos, tienen escasa presencia. En nuestro planteamiento pedagógico el error es un punto de partida y nunca un fracaso. Una vez detectado, se analiza y forma parte de la evolución del proceso.

La evaluación está siempre presente y trabajar en los talleres con grupos reducidos facilita mucho la tarea. O bien si intervienen dos docentes en el aula, puesto que se da paso a un acompañamiento más riguroso. Nuestra misión es ayudar al alumnado a reconocer los errores y acompañarlos en la corrección. Entendemos que a partir de aquí empieza el aprendizaje. Si realmente queremos comprobar que éste se ha producido tenemos que plantearnos una evaluación por competencias y es en este punto donde más esfuerzos hemos invertido. Como es un apartado en el que el centro ha destinado recursos y reflexión podríamos alargar la extensión de la explicación pero preferimos centrarnos seguidamente en los instrumentos para evaluar.

La metodología globalizada, implementada para dar un giro al sistema tradicional de la educación y situar al alumnado en el centro de su propio aprendizaje nos lleva a utilizar diferentes y variados instrumentos de evaluación. Los escogemos en función del tipo de contenido que se va a evaluar. A veces se trata de una observación, de un diario, de una representación gráfica, de una conversación, de un esquema... Pensamos que los instrumentos son campos ilimitados al servicio del aprendizaje.

### **Evaluación del proyecto**

El proyecto de Dirección incluye los mecanismos para rendir cuentas no sólo a nivel externo, sino también a nivel interno. Hemos creado un entorno y un clima que nos ha motivado y nos mantiene ilusionados. Pero no debería alejarnos de una trayectoria en la que la planificación debe ser rigurosa y se debe cumplir con unos parámetros y seguir unas directrices

curriculares, independientemente de la metodología que apliquemos.

En este sentido hay un primer punto clave: nuestro planteamiento debe tener impacto en los resultados y cumplir el objetivo de mejorarlos, debe incrementar la cohesión social, y este apartado no lo perdemos de vista. A través de estos dos ítems conocemos la evolución del proyecto de manera general.

Es importante destacar ante quién rendimos cuentas. Formamos parte de la red de escuelas con acuerdos de corresponsabilidad (ACDE) con el *Departament d'Educació*. A final de cada curso presentamos una memoria que es evaluada por personas que forman parte de diferentes estamentos y colectivos. En nuestro caso, aparte de pertenecer a la red ACDE, también formamos parte del programa *Magnet* y dicha memoria debe contener la exposición de resultados concretos referentes a los cuatro ejes básicos de los que hemos hablado con anterioridad: formación, contexto de reflexión, asesoramiento con el formador y visibilidad del proyecto.

Dentro del propio centro se realiza una exposición al claustro de profesores de la trayectoria seguida por la comunidad educativa anualmente que, una vez comentada y aprobada, se somete al criterio del Consejo Escolar. Perseguimos la transparencia y la información y pensamos que las revisiones nos aportan enriquecimiento y la posibilidad de corregir errores, de la misma manera que contemplamos el proceso evaluativo del alumnado.

### 3. ¿Y el futuro?

Por lo que respecta al futuro del centro, actualmente inmerso en un cambio metodológico, podemos apuntar algunas ideas, pero teniendo en cuenta la incertidumbre de lo que realmente pueda suceder. Los proyectos de Dirección se plantean a cuatro cursos vista, y el actual está a punto de finalizar. La idea inicial se ha visto superada por las circunstancias, entre las que se cuentan entrar a formar parte del programa *Magnet*.

Insistimos en aplicar la tecnología en el currículum puesto que ya no lo concebimos de otra manera. Los niños y niñas de nuestro centro la tienen integrada en su día a día y la conjugan perfectamente de manera transversal. Las aulas están preparadas y se han convertido en espacios temáticos donde desarrollar proyectos. Así, esperamos disponer de recursos a nivel de formación y materiales para mejorar nuestras intenciones y ofrecer una educación innovadora, actualizada e involucrada en el fomento de las vocaciones STEAM en equidad y en igualdad.

Estamos a punto de reorganizar las estrategias para poner en marcha un nuevo proyecto 2020-2024. Por muy bien definido que esté, al prolongarse en el tiempo no tenemos certeza de su plena validez durante todo el proceso de implementación. El cambio está prácticamente consolidado, empezando por los roles de toda la comunidad, dignificando la imagen del centro y recibiendo muestras de reconocimiento que nos indican que hay movimiento en positivo.

La primera propuesta es la de afianzar nuestra línea de trabajo y definirla de manera que en ella tenga cabida la flexibilidad. A pesar de desplegar infinidad de recursos para integrar a las familias en el centro y favorecer su participación en el proceso de aprendizaje, todavía quedan muchos objetivos por cumplir en este terreno. Hemos entendido tarde cuál es la auténtica función de los padres en un centro educativo, y desde hace dos cursos hemos visibilizado y normalizado su presencia en las aulas, no sólo para colaborar sino para permitirles compartir momentos fantásticos del día a día. Esta tarea es infinita y permite incorporar nuevas ideas.

Nos interesa mucho conectarnos con el entorno. Por lo que respecta al ámbito cultural, sabemos que se está realizando una labor importante con los niños y niñas y nuestra intención es trabajar con mirada 360 grados procurando mejorar el ocio conectándolo con el tiempo lectivo. Hemos valorado la necesidad de abrirnos al tejido industrial del municipio para entablar relaciones que nos pueden beneficiar a ambas partes. No nos referimos a obtener más recursos materiales, sino a integrar su actividad y acoplarla a nuestras necesidades. Podemos aprovechar la experiencia de los trabajadores, usar material que reutilizan, compartir formación, obtener información de su entorno laboral... y a la vez tejer redes.

Queremos seguir fomentando hábitos, no sólo saludables, también de trabajo, de realización de rutinas, de necesidades culturales... No hablamos únicamente de educar/enseñar/aprender sino también de arraigar en una sociedad. La diversidad socio cultural que coexiste en nuestro centro debe ser tenida muy en cuenta en cada apartado de la planificación, pero especialmente en el que hace referencia a la acogida e integración en el entorno inmediato. Debemos desplegar recursos para conectar a las familias con el municipio, que les permitan ejercer la ciudadanía con plenos deberes y derechos y desde la escuela, facilitando el conocimiento y empoderamiento que proporciona junto con el aprendizaje. En cualquier caso, pondremos en el futuro grandes dosis de ilusión, de empeño y de profesionalidad para que nuestro proyecto siga caminando.

## Referencias bibliográficas

DEWEY J. *Antología sociopedagógica*. Ed. Ciencias de la Educación preescolar y Especial.

MONTESSORI M. (1994). *Ideas generales sobre el método. Manual práctico*. España: CEPE Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.

MONTESSORI M. *La mente absorbente del niño*. Ed. Ecir.

PIAGET J.P. (1972). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid: Ed. Aguilar.

Vygotsky, L. S. *Pensamiento y Lenguaje*. Ed. Paidós.

### Las Autoras

#### **Sandra Romero López**

Licenciada en Traducción e interpretación Inglés/Francés-Español por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y maestra especialista en Lengua extranjera por la Universidad de Barcelona (UB). Certificado de Aptitud Pedagógica. Se ha especializado en el aprendizaje de las lenguas utilizando metodologías globalizadas. Forma parte del equipo directivo de la Escola Montessori de Rubí

#### **Concepción Gimeno Sorribas**

Diplomada en Profesorado de EGB especializada en Lengua Inglesa por la Universidad de Barcelona (UB.) Ha realizado el Curso Universitario sobre Liderazgo y Trabajo en equipo en la Fundación WAE. Se ha especializado en Metodologías globalizadas y Atención a la diversidad. Ha formado parte durante 17 años de distintos equipos directivos y actualmente es directora de la Escola Montessori de Rubí.

