

## Capítulo 5

### Un encuentro de dos mundos: respirar en el agua



#### El agua y el aire

Durante la gestación, nuestra madre respiraba por nosotros. Al nacer, nuestra sangre abandona su antigua ruta a la placenta y se dirige a los pulmones. Esta transformación del sistema circulatorio es revolucionaria: pone en marcha una primera y profunda inspiración. El llanto expande los pulmones llenos de líquido, que se despliegan en la caja torácica: acabamos de realizar nuestro primer acto autónomo. Desde él, y hasta nuestro último suspiro, el flujo de la respiración acompañará el pulso de nuestra vida.

Comenzamos nuestro desarrollo en el útero, un entorno en constante equilibrio. Es recién a partir del nacimiento que aparece por primera vez la falta de aire en los pulmones, y con ella la primera aspiración. Este comienzo de la respiración marca el momento de adaptación más crítico, pero luego vendrán otras faltas: el hambre y la sed, los cambios de temperatura, el espacio abierto, el peso y la gravedad, pero sobre todo, la espera, el tiempo entre la necesidad y su satisfacción. Si bien los cuidados restablecen el equilibrio y el bienestar, el registro de la carencia y los miedos que ella provoca permanecerán latentes.

*El agua compromete el manejo de la respiración y el equilibrio, por lo que el mundo acuático es un universo que puede hacer resurgir miedos inconscientes.* El agua nos refleja tal cual somos y la Natación Temprana pone en juego la interacción del bebé/niño, sus padres y el docente, con el agua como espacio de encuentro; para cada uno de ellos el mundo subacuático tendrá significaciones diferentes.

El bebé está fisiológicamente preparado para las inmersiones porque aún no ha perdido los reflejos que protegían su aparato respiratorio cuando se gestaba sumergido en líquido amniótico. “En relación con su cuerpo y sus necesidades metabólicas, la capacidad de oxigenación de los pulmones del recién nacido es comparable a la de un corredor olímpico”, destaca el Dr. Nelson en su Manual de Pediatría.

Para los padres, sin embargo, la inmersión es uno de los momentos trascendentales de la clase de natación, y esto se debe a la gran carga emocional que conlleva. Lo inconsciente está íntimamente relacionado con el agua, y especialmente con la inmersión. “¿Y si se asusta? ¿Y si traga agua?”, temen los padres. Es fundamental que también los docentes reconozcan y comprendan la complejidad simbólica de la inmersión, para que puedan dar a los padres información sobre las capacidades y reacciones esperables según la edad, y sobre las características particulares de su hijo. Así podrán ayudarlos a disfrutar y guiar más libremente a ese bebé que es, en esencia, audaz, curioso y explorador.

## La respiración de los 0 a los 3 años

Sobre este tema vamos a desarrollar algunos conceptos de fisiología de la respiración que son importantes para comprender la propuesta metodológica. Comentaremos además algunas características específicas relevantes del período de 0 a 3 años.

### **Apnea y pausa respiratoria**

Se denomina *apnea* a la falta o suspensión de la respiración. Nos interesa introducir este concepto por su importancia en nuestro trabajo con las inmersiones, ya que en ellas los bebés y los niños experimentan pausas respiratorias que también son propias de la organización de su mecánica respiratoria. Como mencionamos anteriormente, existe en los lactantes, hasta los 4 meses, el reflejo de glotis, que tomamos como base en el aprendizaje de la pausa que utilizará para sus inmersiones.

Aunque se han hecho numerosos estudios sobre la apnea en el recién nacido y el adulto, existen diferencias en cuanto a su definición. Los pediatras con los que hemos consultado coinciden en denominar “apnea” a una pausa respiratoria igual o superior a 20 segundos, que obviamente en el recién nacido va acompañada de trastornos cardiovasculares o neurofisiológicos importantes. Reservaremos entonces el término “apnea” para intervalos de 20 segundos o más, y utilizaremos en nuestro trabajo el término “pausa respiratoria” para referirnos a la interrupción de la respiración de hasta 6 segundos, intervalo que es considerado normal en el recién nacido que está organizando su respiración. W. E. Nelson menciona que algunos autores coinciden en que la presencia de pausas respiratorias e irregularidades de la respiración del recién nacido

constituyen un signo de “salud”, y que la ausencia de tales pausas puede ser indicativa de anomalías.

### **Respiración en tierra y en el agua**

El sueño es un proceso evolutivo. Los bebés nacen con apenas dos de las cinco fases de sueño que tenemos los adultos. La naturaleza hace que los bebés, al nacer, sólo tengan fase de sueño profundo y una fase REM (sigla de *rapid eye movement*, movimiento ocular rápido, llamada también de sueño activo, sueño liviano), pero no las otras, y es por esa razón que se despiertan tan a menudo. Esto es así porque, entre otras cosas, necesitan comer frecuentemente.

En todos los seres humanos sanos las pausas respiratorias son más frecuentes durante el sueño que en la vigilia, pero en los lactantes la frecuencia y duración de las pausas dependen de la fase del sueño. Son más frecuentes y cortas durante la fase REM que en el sueño tranquilo (más profundo), y en general son más frecuentes en los lactantes más jóvenes. Si observamos a un recién nacido veremos que su respiración no es regular, se descompasa frecuentemente y luego vuelve a un ritmo. Justamente, está en período de organización.

Al observar bebés o niños vemos que tienen respiración abdominal (se mueve su abdomen cuando respiran, y eso es más evidente cuando duermen y están quietos). Inspiran y exhalan por la nariz, y sólo cambian a respiración bucal cuando aparecen afecciones que obstruyen las vías aéreas altas.

En el acto respiratorio se le da mayor importancia a la aspiración, cuando en realidad deberíamos haber espirado plenamente para poder utilizar nuestra “capacidad vital” en una nueva aspiración. El agua es un medio que lleva siempre la atención a la respiración: hay que saber que abajo del agua sólo se sopla, pero no se aspira... y que además, la espiración es activa, es decir, hay que soplar voluntariamente para exhalar el aire, ya que la presión del agua ofrece resistencia. En tierra no necesitamos pensarlo o aprenderlo, simplemente nuestro cuerpo respira.

Antes de los 3 años no es esperable la habilidad espontánea para espirar en inmersión. En el agua los niños adaptan espontáneamente la respiración y la boca a sus juegos: prueban el agua, hacen chorritos o bucheros, soplan burbujas en la superficie o con mangueritas, soplan pelotas flotantes; los que hacen inmersiones se mantienen en pausa respiratoria y recién al emerger, y sacar la boca del agua, primero exhalan y luego aspiran, retomando su ritmo respiratorio. En algunas imágenes subacuáticas se observan burbujas que salen de sus bocas, pero esto puede deberse a distintas causas: porque perciben que están próximos a emerger, porque el agua presiona sus mejillas o porque sonríen y abren la boca, pero no es una espiración realizada con función respiratoria.

### **La elaboración intelectual de la inmersión**

Un niño salta al agua, desciende con los ojos abiertos y se mantiene en pausa respiratoria; para emerger, orienta la posición de la cabeza, hace movimientos que lo

impulsan a la superficie, saca la boca del agua y respira. Este conjunto de habilidades es posible si se ha logrado la elaboración intelectual de la inmersión.



Jugar a estar adentro y estar debajo de elementos son experiencias que favorecen la elaboración de estar sumergido.

“Estar adentro, estar abajo” son imágenes propias de la inmersión. Con el fin de favorecer la elaboración de la imagen intelectual de estar sumergido, proponemos actividades tales como esconderse debajo de algún elemento, tener como techo una colchoneta, pasar por un túnel, entrar a una casita flotante, buscar juguetes sumergidos, hacer burbujas en inmersión o ver las burbujas de mamá o papá abajo del agua.

Orientamos a los padres para que sumen juegos de “estar adentro, estar abajo” en casa, y en el baño diario.

### **Ritmo respiratorio**

A partir de los dos años y medio, los niños con experiencia acuática comienzan a lograr desplazarse en distancias cortas, en posición horizontal, moviendo las piernas y con la cara en el agua. Apoyándose en el movimiento de brazos, algunos sacan la boca del agua para respirar, soplan, vuelven a tomar aire y sumergen la cara de nuevo. Inicialmente lo hacen con ayuda del adulto, que los asiste con un toque de su mano por debajo del pecho a intervalos cortos y regulares, para mantener el bienestar respiratorio. A partir del momento en que su fuerza de brazos les permite sostener brevemente la cabeza afuera del agua pueden manejar solos la frecuencia con que sacan la boca respirar. Ésta es la iniciación de un ritmo respiratorio que es propio de cada uno.

### **Orientación subacuática**

Cuando el niño se sumerge es fundamental que abra sus ojos para conocer la luz, el color y las formas del nuevo espacio. Estará creando así su habilidad para orientarse con respecto a la superficie, ubicar su cuerpo, manejar el aire y realizar los movimientos que le permitirán volver a tener su boca fuera del agua.



Querer, saber, y poder hacer...

## Una nueva propuesta metodológica para las inmersiones

Durante los primeros años de vida se despliega y estabiliza la función respiratoria, y buscamos que la adaptación del bebé al agua —o más bien su reencuentro, ya que viene de un medio acuático— se apoye en lo que trae de su vida intrauterina, y que acompañe y favorezca la organización del patrón respiratorio para el desarrollo de su capacidad vital futura. Sobre esto, lo veremos más adelante, también se fundamentará el aprendizaje del ritmo respiratorio en el agua, la base de su independencia acuática.

Ya en el año 2000, a fin de profundizar el desarrollo metodológico que veníamos realizando, llevamos a cabo un trabajo de investigación sobre la organización de la función respiratoria en los bebés y niños. Presentamos los primeros resultados y conclusiones en oportunidad del 6to Congreso Internacional de Educación Acuática organizado en Buenos Aires por la WABC, *World Aquatic Babies Congress* en el año 2001.<sup>1</sup>

Con este trabajo corroboramos que:

- ≈ La Natación Temprana favorece la elaboración y uso voluntario de la pausa respiratoria. Comprobamos el aprendizaje de la pausa en el 100% de los casos. No observamos episodios de tos reiterada ni ansiedad, y los niños retomaban su ritmo de respiración normalmente.
- ≈ La interrupción de la actividad por períodos más o menos prolongados (20 a 90 días) provoca un retroceso significativo en las conductas afectivas relacionadas con la inmersión, tales como actitudes de rechazo a introducir la cara en el agua o a saltar solos al agua. Sin embargo, en ningún caso las ausencias provocaron un retroceso en el uso voluntario de la pausa respiratoria.
- ≈ En un 23% de los casos observados (14 niños de los 60) observamos algún tipo de rechazo ante situaciones de inmersión, que respondían a dos causas ajenas al uso de la pausa respiratoria: la intolerancia al agua en la cara y el rechazo a la horizontalidad. Cuando está asentada la verticalidad terrestre, la horizontalidad que requiere el agua es vivida como una pérdida de equilibrio, que se resuelve dándole

<sup>1</sup> Los antecedentes de investigación y el desarrollo de este trabajo fueron publicados en la primera edición de este libro, bajo el título *Tu hijo y el agua*, en el año 2006.

al niño oportunidades de explorar libremente ambas posturas en piscina playa, con la posibilidad de acostarse en el agua y pararse cuando quiera.

### ¿Cómo se aprende a organizar la respiración en el agua?

Es importante que los docentes conozcan en profundidad la fisiología respiratoria del bebé y del niño en el agua para poder brindar a los padres información y seguridad, no solo durante las clases sino también ante eventuales inmersiones del bebé durante sus baños en casa. Les contamos que es común que los bebés tengan una reacción tónica (se agiten o patalean) si el agua les toca la boca o la cara, o si accidentalmente sumergen todo o parte de su rostro. Pueden también reaccionar con sorpresa o malestar por lo inesperado — ¡o por la cara y las manos de susto con que lo agarró mamá!— más que por algún riesgo fisiológico, ya que una inmersión puede implicar riesgo recién a partir de transcurridos varios segundos.

Si durante el baño diario dejamos correr suavemente chorritos de agua por su espalda y su cabeza lo usual es que inicialmente con algún movimiento o gesto den señales de que reconocen que algo nuevo ha sucedido. Algunos bebés expresan sorpresa, otros agitan sus brazos o sus piernas, inicialmente puede haber gestos de sorpresa, pero si lo repetimos suavemente el bebé comenzará a conocerlo. Le contamos el recorrido del agua por las partes de su cuerpo, jugamos con los sonidos cambiantes del agua en su cuerpo, del agua en el agua. Cada vez observaremos cuál es su reacción. ¿Qué hace? ¿Se detiene a escuchar? ¿Se mantiene en lo que hacía o cambia su actitud? Llegará un momento en que permanecerá en lo que hacía aunque el agua corra por su espalda, por su cabeza y algunos chorritos suaves por su cara. El bebé está preparado para su primera inmersión cuando no se altera, no se agita y no pierde su estado de bienestar. Esto indica que es posible el pasaje de “el agua en la cara” a “la cara en el agua”. Cuando él mismo chapotea con sus brazos en la superficie, el agua lo salpica y lo sorprende. Observamos su reacción, ¿le gusta, lo repite? Si no le agrada, él mismo dejará de hacerlo.

Cuando hay alguna reacción de sorpresa o malestar seguiremos sólo con el agua en la cabeza y la espalda. Estas reacciones indican que si bien ese bebé o niño puede usar su pausa respiratoria, no disfrutaría una inmersión y debemos esperarlo. En caso de niños que comienzan a tomar clases tardíamente y no han tenido preparación previa, repetimos en piscina la propuesta de sentir el agua suavemente por la espalda y la cabeza a todas las edades.



El agua despliega emociones y con su propio juego el niño comienza a hacerse amigo del agua en la cara.

Además del uso de la pausa respiratoria buscaremos crear situaciones que lo familiaricen con el acercamiento de la cara al agua, siempre a través de propuestas lúdicas: frente a frente, mira y explora el rostro de su adulto que juega a hacer burbujas. También jugamos a hacer burbujas con pequeñas mangueras transparentes, y a sumergir la cara suavemente, como los patos cuando comen del agua, y volvemos a mirarnos. *Es importante que los padres comprendan que en lo que se refiere a la pausa respiratoria todas las situaciones de mojarse o sumergir la cara son preparatorias para las inmersiones, y que no es necesario sumergir al bebé para que tenga la experiencia de la pausa respiratoria que usará cuando sumerja su cabeza.*



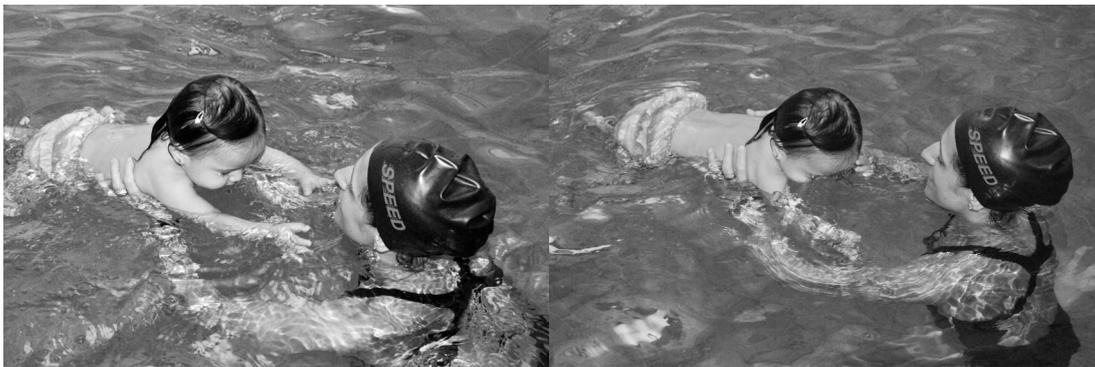
Ver a su adulto sumergido es un juego que sorprende y divierte a bebés y niños

## ¿Inmersiones asistidas o espontáneas?

Las inmersiones son el momento más esperado por padres y docentes y son una práctica corriente en las propuestas acuáticas con bebés. La imagen más conocida de la actividad es la del bebé sumergido o sostenido en inmersión, y una de las preguntas más frecuentes de las familias que llegan es “¿Cuándo lo sumergen?”

A partir de conocer el trabajo de Emmi Pikler reflexionamos sobre qué entendemos por *actividad espontánea o autónoma*: cuando se sumerge a los bebés en forma horizontal ventral o vertical, se lo llama “inmersiones asistidas”. Hemos comprendido que esta práctica es una situación muy desestabilizante de lo postural equilibratorio, y realizar inmersiones con el cuerpo del bebé en posición ventral o vertical adelanta posturas que el bebé no puede adoptar por sí mismo. Por otro lado, la inmersión vertical asistida no respeta la fuerza de entrada al agua que tendría el bebé por sí mismo, y puede provocar que le entre agua forzosamente en la nariz.

Otra situación frecuente es que los bebés se sumerjan inesperadamente, para buscar un juguete que flota o ir a los brazos de su adulto, y se denomina a esto “inmersiones espontáneas”. Aquí es fundamental distinguir que provocar situaciones que el bebé no elegiría o atravesaría por sí mismo no es actividad “espontánea” y mucho menos autonomía, sino más bien una ausencia de sostén que provoca una inmersión. El bebé realiza una acción conocida por él – ir hacia su adulto o buscar un juguete –, pero no espera ni decide sumergirse. *La verdadera autonomía es libre arbitrio, es decisión de quien realiza la acción.*<sup>2</sup> Un bebé realiza una inmersión espontánea sólo cuando, por ejemplo, sumerge su cara para jugar al pato: ve a su adulto realizarlo, lo imita, y si lo disfruta, lo repite.



Jugamos a imitar al pato que sumerge la cara. Los niños eligen cuándo y cómo hacerlo.

Esta reflexión nos llevó a modificar completamente nuestra propuesta metodológica para las inmersiones, especialmente en el primer año de vida del bebé. Acompañamos esta etapa con juegos que acerquen la cara al agua, como el pato, o soplar burbujas en la superficie del agua; jugamos también con chapoteos suaves que mojan la cara, y chorrillos de agua suaves en la espalda, la cabeza y finalmente, la cara. Cuando los bebés ya se paran y ensayan los primeros pasos sólo entonces las inmersiones se dan dentro de

<sup>2</sup> Agnés Szanto Feder, *Una mirada adulta sobre el niño en acción. El sentido del movimiento en la protoinfancia*, Ediciones Cinco, Buenos Aires, 2011

su actividad exploratoria autónoma: algunos bebés que ya se yerguen tienen experiencias de inmersión durante sus juegos en piscina playa o cuando parados desde un banco sumergido se impulsan hacia su adulto. Más adelante, con la altura adecuada de agua (40 a 50 cm, dependiendo de la contextura del niño y su desarrollo motor) estos niños aprenden por sí mismos a recuperar la vertical luego de una inmersión, apoyando sus manos en el fondo y elevando la cabeza, de forma similar a la que utilizan para recuperarse en tierra de una pérdida de equilibrio. Esto es fundamental para su seguridad acuática, ya que una de las causas más frecuentes de ahogamientos en bebés y niños pequeños es no poder resolver una caída en poca agua, en bañeras o piscinas infantiles.

El saber que pueden recuperar la posición vertical cuando ellos quieren libera sus juegos y son ellos quienes eligen, cada vez más frecuentemente horizontalizarse o sumergirse.



Jugar a soplar burbujas encanta a los niños y es otra forma de acercar la cara al agua

Luego llega la etapa en que el niño juega con las entradas y saltos al agua, y es él quien determina la calidad y cantidad de inmersiones. A partir de aquí es importante que el docente oriente al adulto, dándole recursos para organizar y enriquecer la actividad espontánea de su hijo, a partir de un sostén adecuado, que respete su equilibrio y le permita regular la postura de su cuerpo a partir de la posición de su cabeza. Las tomas deberán ser sólo las imprescindibles para asegurar al niño estabilidad y libertad de movimiento. Las manos y los brazos del niño deberán estar siempre libres para regular el equilibrio. Es común que los niños para saltar al agua tiendan sus manos, y la respuesta más común del adulto sin experiencia es tomarlo de las manos para saltar. Esto inutiliza los brazos, obtura el equilibrio y hace que el niño sea dependiente de este gesto para animarse a saltar. Lo ideal es que sea el agua quien reciba al niño cuando salta, y que el adulto lo asista para emerger. Si pide sostén, el adulto pasa sus manos por debajo de los brazos y recibe al niño tomándolo del tronco. La postura de la cabeza niño

indica claramente si quiere sumergirse o no, y enseñamos a los padres a leer estas señales.



El niño impulsa el tronco hacia delante para ir hacia su adulto.

La postura de la cabeza y su expresión indican si quiere sumergirse o no, y el adulto debe respetarlo.

*En nuestra experiencia de varios años con esta nueva modalidad metodológica hemos comprobado que abandonar las inmersiones asistidas no retrasa el logro de la pausa respiratoria en inmersión, y resulta en un hacer mucho más autónomo, competente y placentero para el bebé y el niño.*

Nuestro rol como facilitadores es aquí fundamental: deberemos ir contra muchas creencias y prácticas muy instaladas: el adulto acostumbrado a *hacer hacer* cosas al niño y muy expectante del momento de las inmersiones necesita buena información, tiempo y experiencias que le ayuden a aprender a esperar y observar. Si lo logra tendrá una recompensa inmensa: ver que su hijo puede hacerlo decidiendo por sí mismo.

A partir de las inmersiones verdaderamente espontáneas el tiempo de inmersión dependerá del volumen corporal del niño y de la forma de la entrada al agua: si salta será más profunda, si ya está dentro del agua cuando se sumerge dependerá del impulso de su gesto previo. Si observamos un niño sumergido, vemos que cuando quiere emerger eleva la cabeza y abandona la horizontalidad. A medida que los niños crecen en su desarrollo postural y habilidad acuática también crece el tiempo de su pausa respiratoria. Un bebé tiene una posibilidad de pausa corta, pero es acorde a sus pocas posibilidades de caer o entrar al agua espontáneamente. Para la edad en que ya caminan y corren su capacidad de pausa respiratoria es más prolongada.



La cámara subacuática es otra invitación a jugar que favorece el uso de las habilidades respiratorias

Es necesario que los padres observen a su hijo y estén atentos al tiempo de inmersión y la frecuencia con que sale para respirar. Si lo reciben antes de que pueda sumergirse o lo asisten para emerger demasiado pronto, el niño no llega a experimentar plenamente su inmersión y el empuje elevador del agua; por el contrario, si lo dejan sumergido algunos segundos más de lo que le permite su pausa respiratoria, la sensación de falta de aire es displacentera y puede provocar rechazo a las inmersiones.

¿Qué observar cuando el niño emerge? Hay dos aspectos importantes. Uno de ellos es la forma en que reinicia la respiración. ¿Sale con resto de aire? Esto se ve porque primero soplan y luego toman aire. ¿Está cómodo, tose? Explicamos a los padres que no es un problema que el niño tosa si algo de agua pasó a su faringe, la glotis se cierra y la tos expelle el agua que no se haya tragado. Es un proceso natural del cuerpo. No es necesario más que esperar que el niño termine de acomodar su respiración manteniéndolo en posición vertical. Aunque es común el gesto de palmearle la espalda cuando tose (también en tierra), explicamos a los padres que esto no ayuda y confunde al niño, que no entiende la relación de este gesto con su tos.

El otro aspecto relevante es la respuesta afectiva de ambos, adulto y niño, ante la inmersión. El niño... ¿entiende la situación, comprende la acción de sumergirse que ha realizado? ¿Está sorprendido, tranquilo, agitado? Le contamos su acción. ¿Desea repetirlo? Es buena señal. ¿Cómo lo recibe su adulto, lo saca demasiado rápido? Es una reacción que puede dar al niño sensación de riesgo, aunque no lo hubo. Lo ideal es que el adulto lo acompañe con pausa, que lo espere atento a su necesidad de emerger o disfrutar su inmersión, y que amplíe su acción contándole su hacer. Esta actitud es uno de los pasos más importantes del proceso de aprendizaje del adulto, ya que su sostén confiado dará libertad al niño para elegir cuándo y cómo sumergirse.

### ¿Por qué es importante la cabeza adentro y debajo del agua?

Una razón de la cara en el agua es que sólo así se logra la posición horizontal propia del agua, ya que al aumentar la flotabilidad libera el movimiento de los brazos y las

piernas. Cuando mantenemos la cabeza elevada —para que la cara, la boca y los ojos estén afuera del agua— las piernas y el cuerpo descienden naturalmente, se hunden y se pierde la horizontalidad, indispensable para el desplazamiento acuático. Cuando los niños descubren que pueden acostarse en el agua y avanzar utilizan su impulso de piernas para iniciar sus desplazamientos hacia donde quieren llegar.

Sin embargo, la razón más importante no es técnica. ¿Por dónde llegará la información sobre el nuevo entorno? Por sus sonidos, su luminosidad, su versatilidad y su contacto. *Dejar la cabeza sobre la superficie es, literal y metafóricamente, “quedarse afuera” del verdadero mundo acuático.*

Buscamos gradualmente que los niños integren la cabeza al cuerpo que está en inmersión. La cabeza es el timón del cuerpo, determina su postura, y a la vez, es el periscopio que nos comunica con el nuevo mundo. Hablamos con los niños y sus padres sobre su importancia dentro del agua: los ojos abiertos en inmersión orientan, permiten conocer el nuevo espacio, la profundidad y la luminosidad cercana a la superficie. Los oídos sumergidos traen los sonidos del agua en reposo y en movimiento. La boca y la nariz respiran, soplan, nos marcan un ritmo y nos traen también el olor y el sabor del agua. Más adelante los acompañará en sus juegos corporales subacuáticos, como el buceo de juguetes sumergidos.

*Los niños llegan realmente a conocer, disfrutar y respetar el agua cuando logran la independencia acuática, y con ella, la seguridad y la confianza de entrar al agua y desplazarse, integrando el ritmo respiratorio y la inmersión a su deseo de explorar y llegar así a donde quieren ir.*

\* \* \*