



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**POSGRADO DE DISEÑO INDUSTRIAL**

¿Quiénes somos en traje de baño?

Caracterización y análisis de las experiencias que viven las nadadoras adolescentes  
mexicanas en traje de baño.

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN DISEÑO INDUSTRIAL

PRESENTA:

**Lic en MDI. Pamela Garduño Lara**

Dra. Ana Itzel Juárez Martín. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM  
MDI Gloria A. Mendoza Franco. Laboratorio de Ergonomía, Posgrado en Diseño Industrial, UNAM  
FM María Guadalupe Doris Vélez Márquez. Posgrado en Trabajo Social, UNAM

Ciudad de México, octubre, 2022



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“Let her swim, let her climb mountain peaks, pilot an airplane, battle against the elements, take risks, go out for adventure, and we will not feel before the world timidity which I have referred to...”

Simone de Beauvoir

## Agradecimientos

Al Posgrado en Diseño Industrial por ser el nodo de encuentro con mis tutoras, docentes y compañeras que prendieron chispas de curiosidad, reflexión y conciencia en mi investigación, vida profesional y sobre todo personal.

A Maries y Ricardo que no han dejado de confiar en mi desde 1992 y no tuvieron duda, incluso cuando yo no sabía que podría. A Ángela y Ángeles que me acompañaron y escucharon cada semana los obstáculos que enfrenté siempre con consejos alentadores.

Y a todas las nadadoras con las que he compartido brazadas que inspiraron o participaron en esta investigación: gracias por compartir sus experiencias y sentires.

Introducción	6
Capítulo 1 ¿Qué es nuestro traje de baño? El traje de baño, una prenda funcional.	20
Las prendas funcionales	21
Historia funcional del traje de baño	25
Crítica a las especificaciones actuales	38
Capítulo 2 ¿Cómo se diseñan nuestros trajes de baño?	44
Evolución tecnológica en el diseño de prendas	45
Individualidad en el traje de baño: propuestas actuales	52
Ajuste, comodidad y percepción	60
Capítulo 3 ¿Cómo somos? Nadadoras adolescentes mexicanas.	66
Adolescencia en el 2021, expectativas de la generación Z	67
Crecimiento, madurez y desarrollo adolescente	72
Objetivación, autoestima y deporte	78
Desarrollo deportivo	84
Capítulo 4 ¿Qué puedes saber de nosotras? Metodología	88
Parte 1 "¡Diario al agua!	89
Población de estudio y determinación de la muestra	98
Limitantes y riesgos	100
Pilotaje	102
Fases de aplicación del instrumento "¡Diario al Agua!"	104
Parte 2. Entrevistas	107
Población e implementación	110
Perfiles de las entrevistadas	112
"Marianela"	112
"Ariel"	113
"Caribe"	115
Capítulo 5 ¿Quiénes somos en traje de baño? Resultados	118
Adolescentes nadadoras mexicanas: descubrimientos	119

Ideología personal, aspiraciones y autoconfianza.	123
Autopercepción social	125
Ambiente físico, valores estéticos y calidad	128
Consideraciones sobre la aplicación del instrumento “¡Diario al agua!”	135
Ex nadadoras, en retrospectiva: descubrimientos	137
Ideología personal, aspiraciones y autoconfianza.	139
Autopercepción social	141
Ambiente físico, valores estéticos y calidad	142
Curva de experiencias	144
Jerarquía de las necesidades de las nadadoras adolescentes mexicanas	147
Reflexiones finales	156
Glosario	161
Lista de imágenes	165
Lista de figuras	165
Referencias	166
Anexos	175
Anexo 1 ¡Diario al agua!	176
Anexo 2 Consentimiento informado “¡Diario al agua!”	188

## Introducción

Esta investigación parte de la complejidad de diseñar para mujeres adolescentes: un segmento de la población con cuerpos en transición que atraviesa por una etapa del desarrollo en la cual la construcción de la autoestima y la imagen corporal ocurre en un mundo hegemónico objetivante. Particularmente se analiza el caso de nadadoras adolescentes mexicanas que pareciera que su herramienta de entrenamiento, el traje de baño no cubre las necesidades de funcionalidad, usabilidad y placer buscadas en un traje de baño debido a que su diseño no se basa en mediciones, datos cognitivos, emocionales y experienciales específicos de la población.

El objetivo general de esta investigación es la caracterización y análisis de las experiencias que viven las nadadoras adolescentes mexicanas en traje de baño para conocer qué aspectos y valores reconocen como importantes en estas prendas. Los objetivos específicos se enmarcan en dos etapas: la revisión de literatura y el trabajo de campo. En la primera etapa se buscó: 1) examinar la historia y estado actual de los trajes de baño, 2) analizar el diseño de prendas, específicamente trajes de baño, 3) definir los conceptos de ajuste, comodidad y percepción, 4) describir a la población de interés y sus particularidades en desarrollo deportivo.

La hipótesis en esta investigación sugiere que posiblemente existe una relación entre la forma en la que están diseñados los trajes de baño y la práctica de natación, en la cual, en lugar de facilitarla, modifica sino es que obstaculiza la propia experiencia de entrenamiento. Debido a la falta de acceso a trajes de baño diseñados de forma holística de acuerdo con sus necesidades, las nadadoras adolescentes mexicanas se encuentran en una situación donde tienen que alterar sus trajes de baño o la forma de usarlos para intentar cubrir las necesidades de funcionalidad, usabilidad y placer esperadas.

En el Capítulo 1 se examina la historia y estado actual de los trajes de baño. Se clasifica a los trajes de baño de entrenamiento como “prendas funcionales”, un segmento de la industria textil y de la moda que agrupa prendas caracterizadas por un diseño que prioriza su utilidad y fin práctico. Dichas prendas están pensadas idealmente en las actividades que el usuario realizará con ellas, buscando así, intervenir de forma mínima en los movimientos del usuario proveyendo comodidad y un desempeño óptimo (Gupta, 2011).

Gillespie (2017) sugiere catalogar el tipo de prendas funcionales deportivas o uniformes utilizados durante el entrenamiento y competencia en dos grupos: uniformes reveladores y uniformes no reveladores. Define el primer grupo como ajustados, que exponen más el cuerpo del atleta, y explica que por este alto grado de exposición puede hacer sentir vulnerable a quien los use. Los trajes de baño utilizados por nadadoras son uniformes reveladores.

La historia y evolución de los trajes de baño no siempre ha tendido hacia su optimización, el facilitar y no intervenir las actividades del usuario, pues ha sido influenciado por paradigmas históricos sociales específicos y ha dependido de desarrollos tecnológicos. Un ejemplo en el retroceso de funcionalidad es la evolución de lo que se consideran los primeros pequeños bikinis en la antigua Grecia y luego en Roma (Lancek y Bosker, 1998 en Schmidt, 2008) a las batas utilizadas durante los siglos XVII a XIX que incorporaban elementos restrictivos como plomos cosidos al pie de la falda o bandas en tobillos y mangas (Kidwell, 1996).

Es hasta principios del siglo XX que la práctica de la natación como deporte competitivo para mujeres promovió el desarrollo del traje de baño. Si bien se reconocía que las prendas de nado no debían restringir el desplazamiento de la nadadora en el agua, las opciones aún incorporaban elementos poco funcionales como faldas. Ante esta situación activistas del



deporte femenino como Adeleine Trapp y Anette Kellerman promovieron el uso de trajes de una pieza utilizados por hombres (Kidwell, 1996).

Con el incremento de la práctica de la natación como deporte, la evolución de los trajes de baño se encaminó a facilitar nadados más rápidos de la mano con avances en tecnología textil y de patronaje. *Speedo* presentó el traje "*Racerback*" un modelo que presentaba un tirante central en la espalda lo cual evitaba que los tirantes se resbalaran de los hombros (Speedo, 2018) y para los Juegos Olímpicos de Melbourne 1956 la marca introdujo el nylon en sus trajes de baño. En los años setenta se introdujeron al mundo acuático telas elaboradas de fibras de elastano, lo que incrementó notablemente el ajuste de los trajes de baño. Y en la siguiente década se permitió subir considerablemente el corte de pierna de los trajes de baño para mujer dándole gran libertad a los movimientos de patada (Khosla y Pierson, 2016b).

Actualmente la producción de las prendas destinadas a ser usadas en el agua es específica en diseño, materiales, tecnología de manufactura y tiene una alta demanda en su funcionalidad. Satisfacer la necesidad de desarrollar modelos atractivos, que mantengan su forma, brinden comodidad al ser usados en el agua y con ajuste perfecto a la forma y dimensión del cuerpo considerando e incluyendo la diversidad de cuerpos, puede ser un reto para diseñadores y creadores.

La FINA (Federación Internacional de Natación) especifica reglas sobre el diseño de trajes de competencia con la intención de monitorear la evolución del equipamiento y mantener la integridad del deporte (Reilly, 2010). Una de las especificaciones que se considera relevantes para esta investigación es la decencia: "el uso del traje de baño no deberá ofender la moral y buen gusto" (FINA, 2016). En una crítica a la regulación actual se encuentra que la decencia, moral y buen gusto son características ambiguas que pueden juzgarse fácilmente ante la

subjetividad de entrenadores, jueces, directivos y administrativos de clubes y competencias. Y que, por la definición de esta palabra, el observar cuerpos desde el juicio personal de decencia automáticamente los sexualiza.

En el Capítulo 2 se habla sobre el diseño de trajes de baño, la importancia de la forma en que se mide el cuerpo, cómo son interpretadas estas mediciones para el desarrollo de prendas, y tres conceptos que involucran la evaluación del diseño de prendas: ajuste, comodidad y percepción. Inicialmente se presenta una línea del tiempo que refleja avances en las técnicas de medición recopilados y presentados por Bye y colaboradores (2006) quienes clasificaron desde el siglo XIII hasta el siglo XX los métodos de medición como lineares, de exploración múltiple y de forma corporal, y se agrega la clasificación de métodos no invasivos y libres de contacto identificada en un análisis proyectivo de tendencias del siglo XXI. En dicha línea del tiempo se compara el avance tecnológico con el paradigma histórico-social y el nivel de personalización en la producción.

De acuerdo con Gupta y colaboradores (2006) los cuerpos existen en muchas formas y tamaños y no es posible dividirlos en promedios que corresponden a las medidas “estándares” o “ideales”. Por lo anterior, señalan que para construir un sistema de tallas se deben tomar medidas antropométricas y analizar datos de forma sistemática y científica (Zakaria, 2016) de un amplio número de cuerpos aleatorios que reflejen medidas y proporciones reales de la población objetivo.

Respecto al ajuste, este se comprende como la relación entre un individuo y su prenda, el cual afecta la comodidad, apariencia, desempeño y autoestima del usuario (Gupta, 2020). Que una prenda “bien ajustada” es resultado de una combinación de mediciones precisas y un correcto desarrollo del patrón que considere las propiedades físicas y mecánicas de los materiales (Yu,

2004). Y, sin importar lo anterior, la decisión final sobre un “buen ajuste” es individual (Ashdown y DeLong, 1995), lo que hace sumamente complejo evaluar el ajuste porque cada individuo tiene percepciones variables sobre lo que significa y su juicio incluirá varios factores como percepción de confort físico y psicológico (Yu, 2004), imagen personal, catexis corporal, preferencia personal de comodidad, estética, moda, edad, forma corporal y estilo de vida (Shin y Damhorst, 2018).

Distintos descubrimientos y publicaciones se han hecho respecto a la relación entre el ajuste de las prendas y la imagen corporal. Cuando las prendas no ajustan al usuario correctamente, este puede percibir que la causa de esto está relacionada con su cuerpo y no con la prenda, lo que se puede manifestar en sentimientos negativos hacia su cuerpo (Labat y DeLong, 1990 consultado en Nemeth et al., 2020). Por lo tanto, la ropa deportiva o no deportiva de una atleta, puede influenciar positiva o negativamente en su imagen corporal. Krane y colaboradores (2004 consultado en Nemeth et al., 2020) descubrieron que las atletas mujeres se sentían más preparadas para competir al usar sus uniformes, lo cual indica que los uniformes, siempre y cuando brinden el ajuste deseado a la usuaria, tienen el potencial de mejorar su desempeño, imagen corporal y autoestima.

La revisión de literatura finaliza en el Capítulo 3, el cual presenta una descripción generacional de la población de interés, una revisión de los cambios que viven y las particularidades del desarrollo deportivo durante la adolescencia.

Las adolescentes de interés pertenecen a la generación Z, nacieron entre 1994 y 2010, y tienen entre 10 y 24 años. Como atletas prefieren espacios de entrenamiento democráticos y como consumidoras están interesadas en la innovación, conveniencia, seguridad económica y evaden la realidad física (prefieren el mundo o interacción digital). Para las adolescentes la

moda es uno de los aspectos más notables ya que con ella expresan su identidad (Aklamati et al., 2016), las ayuda a alinearse ante definiciones culturales y facilita el sentido de pertenencia con grupos sociales de su interés, acercándolas a sus modelos a seguir (de Klerk y Tselepis, 2007).

Durante este periodo de la vida drásticos cambios suceden a nivel físico, psicosocial y cognitivo. Estos cambios podrían implicar problemas, necesidades y expectativas de la ropa para las adolescentes; los cambios físicos pueden tener un efecto directo en el ajuste de la ropa, debido a que las tallas para niñas no les quedan, pero los tamaños y proporciones de adultos aún no son adecuados para su cuerpo en transición.

A excepción de la edad de la menarquia, poco se sabe del estado y progreso de la madurez de mujeres atletas jóvenes durante la adolescencia. Las diferencias de madurez en esta población son más evidentes en la transición de la niñez a la adolescencia, en particular durante el crecimiento adolescente máximo. Los datos sobre la edad esquelética de las nadadoras jóvenes indican que se encuentran dentro del promedio o avanzadas en la niñez y adolescencia (Malina, 1994 y 1998 consultado en Baxter-Jones et al., 2002).

De acuerdo con un estudio realizado por Nemeth y colaboradores (2020) las mujeres atletas que practican deportes clasificados como reveladores por el alto grado de exposición que presentan sus uniformes, llegan a sentir un grado relevante de incomodidad, pero logran ignorarla y concentrarse en su deporte. Sin embargo, cómo se sienten las atletas en sus uniformes y prendas en general, puede influir en la percepción de su imagen corporal ya que como usuarias tienen sentimientos sobre las prendas: respecto a su apariencia al usarlas, las sensaciones que brinda al cuerpo y la influencia en su desempeño atlético (McCullough, 2007).

Alcanzar objetivos en el deporte requiere de persistencia y esfuerzo por parte de sus practicantes. La probabilidad de que las atletas persistan en el alcance de objetivos será mayor si las actitudes que tienen hacia sí mismas son positivas. Atravesar el inicio de la adolescencia y de la práctica en alto rendimiento con herramientas que impidan la construcción de juicios personales negativos favorecerá un desarrollo deportivo con mayor confianza y seguridad.

La definición de imagen corporal comúnmente utilizada es un constructo multidimensional: perceptual, cognitivo y afectivo, que se concentra en la apariencia y función del cuerpo. La adolescencia ha sido identificada como una etapa formativa de la imagen corporal. Esto es atribuido a los cambios corporales naturales de la pubertad (*vid. supra* "Crecimiento, madurez y desarrollo"), la inmersión en un ambiente social con alta conciencia de la apariencia y la alta importancia colocada en la aceptación en este (Lucibello et al., 2021).

En esta investigación la teoría de objetivación fue utilizada para conocer la imagen corporal de las participantes. Esta teoría presentada por Fredrickson y Roberts (1997) plantea que la objetivación ocurre cuando el cuerpo es reconocido predominantemente por sus atributos físicos y se observa como un objeto de deseo sexual. Y resume, que al minimizar la agencia o aspectos funcionales del cuerpo los individuos objetivados son tratados como cuerpos que existen para el uso y placer de otros. Esta teoría sugiere que la objetivación (que al internalizarse tiene un efecto de auto objetivación) inicia en la adolescencia, ya que las niñas aprenden desde muy corta edad que su apariencia importa y que las evaluaciones de otras personas sobre su apariencia física determinarán cómo se les tratará en las interacciones diarias.

La segunda etapa, el trabajo de campo, se presenta en el Capítulo 4. Dicha etapa tuvo como objetivo específico obtener información sobre los atributos, consecuencias y valores que las

nadadoras mexicanas entre 11 y 16 años identifican con relación a los trajes de baño y su experiencia en la práctica de alto rendimiento de natación. Para la obtención de estos datos se diseñó un diario estructurado digital con preguntas abiertas y cerradas el cual fue entregado directamente a las participantes siguiendo la premisa de que las usuarias son la principal y más veraz fuente de información sobre un producto.

Se eligió desarrollar y aplicar un diario de experiencia titulado "¡Diario al agua!" (*vid. supra* Anexo 1), ya que en investigación cualitativa, realizar diarios es un proceso en el que los participantes comparten pensamientos, ideas, sentimientos y experiencias a través de la escritura y/o otros medios; en investigación fenomenológica funciona como registro de las experiencias de los participantes (Hayman B, Wilkes I, y Jackson D, 2012) y la información obtenida de estos puede ser usada para examinar experiencias específicas en contextos y marcos naturales de los participantes (Simmons-Mackie y Damico 2001, en Hayman B, Wilkes I, y Jackson D, 2012).

Inicialmente "¡Diario al agua!" estaba programado para aplicarse de forma análoga durante el verano del 2020. Pero debido a la cuarentena voluntaria y suspensión de actividades presenciales por el brote de la pandemia mundial por el COVID19 durante el año 2020, se adaptó a una versión digital: un cuadernillo en *Microsoft Word*.

Las variables de interés que esta herramienta abordó pertenecen al marco de los cuatro placeres que Jordan (2000) propone para entender a las personas y usuarios de productos de una forma holística: ideologías personales, aspiraciones, autoconfianza, autopercepción social, ambiente físico, valores estéticos y calidad.

Se eligió el registro del *Campeonato Nacional de Invierno 2019* llevado a cabo en diciembre de 2019 en la ciudad de Veracruz como la referencia del universo de nadadoras adolescentes

entre los 11 y 16 años mexicanas, por ser el evento con mayor asistencia del país. Las participantes fueron elegidas por medio de un muestreo por conveniencia y tenían en promedio 13 años al momento contestar su diario; la menor 11 y la mayor 16. Se agruparon de acuerdo con su categoría de competencia, ocho participantes pertenecían a la categoría 11-12 años, cuatro a la categoría 13-14 años y tres participantes a la categoría 15-16 años. Las participantes que completaron el diario compartieron vivir y entrenar en cinco entidades federativas distintas del país: cuatro en la Ciudad de México, cuatro en el Estado de México, cinco en Quintana Roo, una en Tamaulipas y una en Yucatán.

Como herramienta indagadora, "¡Diario al agua!" no reveló información sobre la imagen personal de las participantes de la que se pudiera generar conclusiones. Principalmente se descubrió información sobre el ambiente en el que entrenan, sus niveles de motivación y deseo del deporte, así como de autoestima e información que tienen sobre las cualidades, valores estéticos y calidad de los trajes de baño. Por lo tanto, como segunda parte del trabajo de campo de esta investigación se entrevistó a tres mujeres que hubieran practicado natación en distintos niveles, entre los 11 y 16 años. Las entrevistas semiestructuradas siguieron un guion con preguntas (Figura 7), las cuales indagaron con mayor profundidad algunos conceptos e ideas que surgieron de la interpretación de las respuestas de las participantes en el "¡Diario al Agua!" y se tomaron en cuenta detalles que las entrevistadas agregaron a sus narrativas. El objetivo de las entrevistas fue obtener información sobre la imagen corporal y experiencias de exnadadoras con relación a los trajes de baño y práctica de natación. Bajo el supuesto de que por su edad podrían nombrar con mayor claridad sus percepciones de imagen corporal, cambios, situaciones y experiencias que vivieron durante la adolescencia.

Las participantes fueron elegidas por conveniencia; por accesibilidad y/o proximidad a la investigadora (Otzen y Manterola, 2017) y los requisitos de participación fueron que tuvieran

mayoría de edad y hubiesen practicado natación, a cualquier nivel, entre los 11 y 16 años por más de 2 años.

En el quinto y último capítulo se presentan y analizan las respuestas y datos obtenidos en ambas herramientas de investigación: “¡Diario al agua!” y las entrevistas. Respecto a sus aspiraciones al indagar en los sueños de las participantes se identificó una tendencia que conforme aumentaba la edad estos tendían de sueños deportivos, a sueños mixtos y otros aspectos. No obstante, al no tener una representación equitativa de todas las categorías de edad no se pudo confirmar esta tendencia. En general, las participantes de “¡Diario al agua!” no tuvieron respuestas relacionadas a características visibles, por lo tanto, no se hicieron conclusiones sobre sus ideas de imagen corporal, pero sí sobre su nivel de confianza en lo que pueden lograr.

En una siguiente actividad las participantes escogieron 41 palabras distintas con las que creen que las personas más importantes de su vida las describirían. Todas fueron palabras positivas, las más frecuentes: inteligente, valiente, fuerte y divertida. Aunado a esto se indagó sobre sus ambientes sociales: 12 de las 15 nadadoras preferían ser observadas al competir y los beneficios que asocian a esto es mayor motivación, ánimos y apoyo. Las 3 nadadoras que preferían “competir solas” es porque la presencia de familiares las hacía sentir presionadas. Similares sentimientos se presentan al tener la presencia de los padres durante el entrenamiento.

Sobre el ambiente físico, valores estéticos y calidad se pidió a las participantes compartir una fotografía de su traje de baño favorito, las razones de serlo y la sensación que les brindaba al usarlo. La sensación más frecuente que les brinda usar su traje de baño favorito fue: cómoda. 8 participantes la utilizaron como razón de preferencia por un traje y 12 participantes la



utilizaron como un sentimiento. La segunda respuesta más frecuente hace referencia al diseño, incluyendo el corte y colores. Y la tercera respuesta que las participantes compartieron tanto como razón de preferencia como sentimiento provocado, fue que “les gusta cómo se les ve”. Las tres respuestas hacen referencia a conductas estéticas, la experiencia de belleza o estética que le da al usuario, principalmente la sensorial.

Las cuatro cualidades más deseadas en un traje de baño fueron que: no roce ni irrite, de libertad de movimiento, sea cómodo y ajuste bien. Las respuestas más frecuentes pertenecen a expectativas de funcionalidad principalmente y las menos frecuentes en las expectativas estéticas.

Las nadadoras adolescentes, como consumidoras de trajes de baño probaron tener suficiente experiencia, conocimiento y habilidades cognitivas para realmente evaluar la calidad de una prenda durante su proceso de decisión de compra, prediciendo su experiencia de uso posterior en cuanto a la funcionalidad o placer emocional que pueda darle la prenda.

Utilizar un diario de experiencias demostró ser una herramienta cualitativa útil para la captación, recolección y procesamiento de datos de forma ordenada y efectiva. Pero, al recopilar y analizar datos se identificaron posibles oportunidades de mejora en la herramienta incluyendo el contemplar distintos escenarios (pesimista, optimista y realista) el tiempo desde su diseño a su aplicación y cómo este puede cambiar las posibilidades de participación, la formulación de preguntas, los programas y sistema operativo usado y el aplicarlos a representaciones equitativas en caso de subdividir la población en categorías como en esta investigación.

Con la segunda herramienta se entrevistó a tres mujeres que practicaron natación en alto rendimiento durante su adolescencia. Se hizo un análisis comparativo de sus experiencias,

identificando similitudes y particularidades. En cuanto a sus ideologías personales, aspiraciones, autoconfianza en imagen corporal compartieron que no creían cumplir con los ideales físicos de una nadadora, pero tampoco expresaron que fuesen determinantes o limitativos ya que a pesar de esto se pueden alcanzar resultados y bajar tiempos. El nivel de confianza en sus cuerpos ha fluctuado a lo largo de sus vidas y estuvieron principalmente relacionados con el aumento de grasa corporal que las entrevistadas vivieron en sus últimos años de adolescencia e inicio de adultez.

Durante las entrevistas no se hicieron preguntas específicas en cuanto a las ideas sobre la identidad social y estatus de las participantes. Pero de las anécdotas y respuestas obtenidas se pudo conocer más sobre sus relaciones. Específicamente las diferencias de sus relaciones con personas dentro y fuera del deporte, en ambientes deportivos y en ambientes familiares o escolares fueron muy notorias.

Respecto a los valores estéticos y de calidad que tuvieron o tienen las entrevistadas en sus trajes de baño relacionaron los primeros con las virtudes visuales que puede dar el usar trajes lisos y oscuros o estampados y coloridos y los diferentes cortes que puede presentar un traje de baño incluyendo en glúteos, escote, o espalda. Y la calidad positiva con alta duración, resistencia al cloro, correcto ajuste al cuerpo y soporte en el pecho. La mala o baja calidad con telas transparentes y colgantes ocasionado por el rápido desgaste.

Como conclusión comparativa de las respuestas obtenidas en ambas herramientas se encuentran algunas experiencias y características comunes durante las adolescencias de las nadadoras mexicanas a través de una curva de experiencia. En promedio inician su práctica deportiva a los 5.7 años, y a partir de ese momento hasta los casi 13 años, atraviesan por una etapa de aprendizaje a través de la experiencia respecto a su herramienta principal de

entrenamiento. A partir de los 13 años las atletas participantes de esta investigación tenían más de 7 años de experiencia que apoyan sus preferencias en trajes de baño y por lo tanto la pudieron compartir hablando sobre las características deseadas y no deseadas, y los códigos o estrategias en el diseño que adoptan para navegar los cambios corporales que viven.

Al pertenecer a generaciones distintas y apartadas entre sí se identificó que las condiciones y acceso a trajes de baño han cambiado para las adolescentes nadadoras. La preocupación de tener trajes de baño que por el desgaste se transparente ha disminuido con el aumento de la oferta de trajes hechos con fibras PBT; o como comentaron las entrevistadas, ahora se toma más en cuenta la diversidad de los cuerpos para diseñar trajes para todas las preferencias y gustos. Estas son buenas noticias sobre la evolución de los trajes de baño, y podría ser indicador de que las marcas están escuchando más atentamente a sus clientas.

Donde aún se identifica una oportunidad por cubrir, sería en el intento por disminuir o brincar la curva de aprendizaje por experiencia. Las costumbres o códigos no formales pueden apoyar a las nadadoras que están iniciándose en el alto rendimiento. Cocrear espacios a distintas escalas podría ser una aproximación, a nivel local dentro de los equipos las nadadoras más experimentadas podrían compartir a las novatas sus experiencias o recomendaciones sobre el vestido de baño. A nivel marca se puede aprovechar el movimiento de *crowdsourcing* que se ha generado en redes sociales o dentro de los *reviews* de productos para visibilizar y generar mayor intercambio de experiencias, trucos o códigos.

Siguiendo la jerarquía de necesidades de los consumidores de Jordan (2000) el traje de baño se enmarcó por su funcionalidad, usabilidad y placer. Hoy en día el uso de telas elásticas, el uso del tirante central y descubrir brazos y piernas garantizan las cualidades mínimas funcionales para un nado libre. Los principales requerimientos de usabilidad expresados por

las nadadoras adolescentes mexicanas participantes de “¡Diario al agua!” son: que no lastime, incomode o irrite (roce con el movimiento de brazada), que ajuste, que sea ligero y que dure mucho; mientras se exponen a las condiciones extremas como sumergirse de 12 y hasta 25 horas semanales en agua de alberca clorada o con otros tratamientos químicos, agua de mar, constante estiramiento y sol. De acuerdo con la revisión de la oferta actual y la información obtenida en los diarios de experiencia y entrevistas, lo que hace que las nadadoras adolescentes elijan o acepten la usabilidad de un traje de baño es la durabilidad, la cual está altamente relacionada con los materiales con los que se construyen: la tela y liga, y la comodidad.

Para el tercer y más específico nivel de satisfacción de la jerarquía de Jordan (2000) presenta el placer que ofrecen los productos a sus usuarios. En el caso de las nadadoras adolescentes mexicanas sus trajes de baño favoritos las hacen sentir poderosas, les brindan comodidad y seguridad; pero también pueden hacerlas sentir inseguras al exponer partes de su cuerpo que no corresponden a los ideales sociales de un cuerpo atlético femenino. El desarrollo tecnológico textil de los trajes de baño y la innovación en modelos adaptables y ajustables han sumado opciones placenteras a la oferta actual de trajes de baño en el país.

**Capítulo 1 ¿Qué es nuestro traje de baño? El traje de baño,  
una prenda funcional.**

## Las prendas funcionales

En la industria textil y de la moda existe una clasificación que agrupa prendas caracterizadas por su diseño el cual prioriza su utilidad y fin práctico; dichas prendas están pensadas idealmente en las actividades que el usuario realizará con ellas y les llama "prendas funcionales". Gupta (2011), define las prendas funcionales como un segmento del mercado textil donde la formulación de la ropa cruza las barreras convencionales y se encuentra con los dominios de la medicina, biotecnología, nanotecnología, física, computación y otras ciencias, con la finalidad de satisfacer requerimientos multifacéticos y complejos del usuario. Su definición integra el concepto de facilitar y mejorar el desempeño del usuario bajo condiciones extremas. Algunos tipos de prendas funcionales son las de protección, utilizadas para realizar tareas con herramientas peligrosas o a temperaturas extremas, las médicas, que cumplen con estándares de sanidad, y las deportivas, que facilitan y promueven un desempeño deportivo óptimo.

En el diseño de prendas funcionales se toman en cuenta cualidades ergonómicas como la forma de ensamblaje, la talla y el ajuste. Los materiales elegidos para la elaboración de prendas funcionales se definen por los requerimientos sociales, psicológicos o fisiológicos del usuario, las tecnologías involucradas por la funcionalidad deseada. Buscando así intervenir de forma mínima en los movimientos del usuario proveyendo una comodidad y un desempeño óptimo (Gupta, 2011).

Particularmente la ropa deportiva es el segmento más versátil y de mayor crecimiento en el mercado de la ropa funcional. La ropa deportiva permite a los practicantes del deporte entrenar y competir en óptimas condiciones (Gupta, 2011). Idealmente el uso de prendas funcionales no interrumpe física ni mentalmente el desempeño de un atleta, no altera su

práctica o competición y funciona como un facilitador para llevar sus habilidades físicas y técnicas deportivas al mejor nivel posible. Pero ¿qué sucede cuando la prenda no se desempeña correctamente o el usuario no se siente cómodo en ella?, o ¿cómo se puede establecer el nivel óptimo de ajuste y comodidad tomando en cuenta percepciones subjetivas y no únicamente tomando como base lo cuantificable y objetivo?

Si bien el diseño y adaptación de los uniformes deportivos a los movimientos particulares de cada deporte se ha desarrollado a la par de avances tecnológicos textiles y puesto a prueba bajo condiciones de desempeño, estas prendas existen bajo las normas y juicios de una sociedad patriarcal. La incorporación de diseños atractivos en corte, color y materiales que reconcilien los ideales de belleza y atletismo femeninos sin causar incomodidad en el espectador, son el resultado de un paradigma que responde a priorizar la observación y objetivación de los cuerpos ante el propio desempeño atlético.

Gillespie (2017) sugiere catalogar el tipo de prendas funcionales deportivas o uniformes utilizados durante el entrenamiento y competencia en dos grupos: uniformes reveladores y uniformes no reveladores. Define el primer grupo como ajustados y que exponen más el cuerpo del atleta e incluye los trajes de baño utilizados por nadadoras, clavadoras y waterpolistas; por su alto grado de exposición puede hacer sentir vulnerable a quien los use. Durante el verano del 2021 distintas atletas practicantes de estos deportes clasificados como reveladores tomaron control sobre sus uniformes demandando que el atletismo y desempeño deportivo se priorice sobre la estética.

Fue el caso del equipo noruego de balonmano femenino quien por primera vez compitió en shorts cortos de textil elástico (Imagen 1) desafiando el reglamento establecido por la Federación Internacional de Balonmano sobre los calzones de bikini con los que se juega

tradicionalmente. Las reglas indican que la parte inferior de los uniformes de las jugadoras deben tener diez centímetros de ancho máximo a los costados mientras a los jugadores hombres se les permite usar shorts holgados con un largo a medio o más muslo. Por esta acción cada una de las jugadoras del equipo recibió una sanción económica.



*Imagen 1. Equipo noruego de balonmano femenino. (The New York times, 2021)*

De forma similar y con un mensaje en contra de la sexualización constante que se vive en su deporte, el equipo femenino de gimnasia de Alemania se presentó al Campeonato Europeo de Gimnasia artística con leotardos que cubrían las piernas hasta los tobillos (Imagen 2). Esta mayor cobertura no está sancionada por la Federación Internacional de Gimnasia, pero no es usual ver a las atletas usarla, el único de los casos que esto había sucedido era por razones religiosas donde las participantes cubrían mayor parte de su cuerpo (Jefferson-Buchanan, 2021).





*Imagen 2. Sarah Voss, gimnasta alemana. (Deutscher Turner-Bund, 2021)*

Los hechos anteriores son el antecedente de que las atletas desean y reconocen que pueden recuperar agencia<sup>1</sup> sobre su práctica y competencia deportiva, la cual históricamente ha sido determinada y vigilada por las federaciones deportivas a nivel nacional e internacional. Una de las posibles consecuencias conlleva a que las atletas elijan sus atuendos y uniformes, es modificar el sentido de la visión que tienen espectadores, jueces, entrenadores y otras personas involucradas en el sistema, hacia su desempeño y contribuciones al deporte (Jefferson-Buchanan, 2021) más allá de su aspecto físico visible.

---

<sup>1</sup> La noción de “agencia” da cuenta de procesos en los cuales las personas van articulando una acción continuada y racional que da sentido a su vida y a sus actos. Es un concepto complejo que conduce a reconocer el papel activo de los “sujetos” frente a las limitaciones presentes en las estructuras sociales (Instituto Nacional de las Mujeres (Mexico), 2007)

## Historia funcional del traje de baño

La historia de los trajes de baño ejemplifica la evolución de facilitar y no intervenir en las actividades del usuario buscada en las prendas funcionales. La natación es un deporte en que el principal objetivo es propulsar el cuerpo en el agua, pero también podemos entenderla como la acción de sumergir el cuerpo en agua con fines de limpieza, terapéuticos, recreativos o religiosos. La elección de prendas y su diseño dependen de la intención del nado.

Los primeros registros de vestidos de baño indican que hacia *c.* 350 a.C. en la antigua Grecia y luego en Roma, se utilizaban pequeñas prendas consideradas como los primeros bikinis (Lancek y Bosker, 1998 en Schmidt, 2008). La natación se practicaba como ejercicio placentero y excelente entrenamiento físico para los guerreros y los baños como punto de reunión de hombres, filósofos y estudiantes (Kidwell, 1996).

Con el crecimiento de la Iglesia cristiana y su desaprobación por el interés en el cuerpo y exaltación de la belleza física, muchos de los espléndidos baños recreativos que existían fueron destruidos. Para la Edad Media el nado recreativo desapareció y únicamente era practicado por soldados (Kidwell, 1996). Por lo tanto, no hubo avances en los ropajes de nado para mujeres.

Durante el siglo XVII el baño se utilizaba como tratamiento médico siguiendo la creencia respecto a que el agua fresca tenía propiedades curativas. En esta época las mujeres utilizaban batas de manga larga para introducirse al agua, parecidas a la ropa interior de la época, pero con discos de plomo cosidos al pie de la falda para mantener la prenda en su lugar (Imagen 3). Este tipo de vestido de baño era completamente restrictivo porque pesaba cuando se mojaba. La creencia de las virtudes curativas del agua acompañó a los colonizadores que llegaron al continente americano en la primera mitad del siglo XVII, en ese entonces la natación era

practicada principalmente por soldados y marinos, para la segunda mitad del mismo siglo la terapia en agua se popularizó en todo el mundo (Kidwell, 1996).



*Imagen 3. Bata manga larga (Kidwell, 1996)*



*Imagen 4. Vestido de baño con bandas en tobillos y mangas. (Wyatt, 1996).*

La segunda mitad del siglo XIX llegó con una ola que promovía los beneficios del ejercicio físico en la salud y surgieron conversaciones respecto a la importancia, tanto para mujeres como hombres, de aprender a nadar. La opción de vestido de baño que existía para las mujeres seguía siendo restrictiva. Consistía en un vestido hasta los tobillos de mangas largas con bandas en las muñecas ajustado por un cinturón y un pantalón holgado sujetado a los tobillos igualmente por bandas, de esta manera, aunque se subiera la falda del vestido no había forma de que el cuerpo quedara expuesto (Imagen 4).

Existen registros de varios balnearios a partir de 1870 así como de la promoción de la natación como ejercicio saludable para mujeres y como deporte para hombres. A partir de esta nueva visión la vestimenta de baño tuvo algunas modificaciones; algunas opciones cortaban el largo del batón y otras, propuestas por mujeres progresistas, le quitaban la falda para quedarse únicamente con blusa y pantalón, un atuendo

más práctico y libre de tela voluminosa. Estas vestimentas estaban hechas de lino, lana y franela y los colores que se utilizaban eran el azul marino, blanco, gris, rojo y café. Kidwell (1996) atribuye los pocos avances en el diseño de la practicidad del vestido del baño a que los manufactureros no se comunicaban con las consumidoras y a las tradiciones conservadoras.

La práctica de la natación como deporte competitivo para mujeres a principios del siglo XX dio lugar al desarrollo del traje de baño. En las primeras publicaciones especializadas sobre la mujer en el deporte como *The Woman's Book of Sports*, publicado en 1901 por Paret, se describe específicamente el vestido de baño requerido:

Es particularmente importante que no se use nada ajustado al nadar, sin importar que tan a la moda esté. El ejercicio requiere la mayor libertad, por ende, el vestido de baño no debe incluir corsés, mangas ajustadas o faldas debajo de las rodillas. La libertad de los hombros es la más importante, pero cualquier cosa ajustada alrededor del cuerpo interfiere con la respiración y los músculos de la espalda, mientras que una falda debajo de la rodilla, aunque sea un par de pulgadas ata las piernas constantemente al patear. (Paret J.P., 1901).

La definición de Paret era contradictoria, promovía la libertad de nado en hombros y reconocía la importancia de la respiración durante la práctica de natación, pero incluía como requerimiento una falda la cual aumentaba arrastre por el agua que absorbía la tela e intervenía con la patada al tener un movimiento propio e incontrolable dentro del agua. Es por esta impracticidad en las limitaciones establecidas que mujeres como Adeleine Trapp y Anette Kellerman participaban en eventos de aguas abiertas con trajes de hombre (Imagen 5) (Kidwell, 1996). Kellerman en su libro "*How to Swim*" publicado en 1918 escribió:

El agua es 700 veces más pesada que el aire, intentar desplazarse en ella con cualquier tipo de prendas sueltas es como cargar con una piedra bíblica alrededor del cuello.



*Imagen 5. Anette Kellerman en traje de una pieza. (National Film And Sound Archive Of Australia, s. f.)*

La necesidad de un modelo que permitiera a las mujeres desempeñarse cómodamente en el agua era clara. En 1916 la revista *The Delineator* publicó un artículo sobre el modelo que logró satisfacer la necesidad de las mujeres activas respetando las demandas conservadoras. Tenía todas las características esenciales de un traje de baño práctico: la blusa y los *bloomers* estaban atados a la cintura, el cuello era cuadrado y no llevaba falda o mangas; y presentaba variaciones como: otras opciones de corte de cuello, largo de las mangas y faldas de diferentes largos removibles (Kidwell, 1996).

Es con la aceptación del uso de pantalones en mujeres que se da un gran brinco hacia la igualdad de la práctica deportiva entre mujeres y hombres. Los pantalones pasaron de ser un distintivo de masculinidad a un agente de libertad en ciertas mujeres, ya que romper con restricciones sociales y físicas del pasado no ocurrió de forma paralela para todas (Warner, 2006 en McCullough, 2007).

La primera vez que se permitió la participación de mujeres en Juegos Olímpicos en natación fue en Estocolmo 1912. Las nadadoras compitieron en trajes hechos de seda, una vez mojados estos eran completamente transparentes por lo que las atletas tenían que ingeniárselas para mantener los estándares de decencia esperados usando o cosiéndoles ropa interior debajo (Imagen 6).



*Imagen 6. Relevé 4x100m libre mujeres de Gran Bretaña en Estocolmo 1912  
(BBC News, 2008)*

Durante el periodo de prosperidad que siguió a la Primera Guerra Mundial, la recreación acuática tomó un alto valor en la vida cotidiana de Europa y América por lo que se construyeron numerosas albercas exteriores e interiores (facilitando la práctica de natación durante todo el año) y accesos a playas. La natación se establece como deporte y actividad recreativa tanto para hombres como para mujeres. Para las mujeres apareció una opción de traje de baño con sisa <sup>2</sup> y cuellos más bajos que hacían posible ponerse el traje sin desabotonar. Aún no existía una gran oferta pública en tiendas y hacer sus trajes con patrones publicados en revistas, comprarlos o rentarlos en las playas públicas eran las formas de tener trajes de baño (Kidwell, 1996).

En los años treinta del siglo XX hubo muchas propuestas nuevas en cuanto a diseño y los medios de comunicación impresos fomentaban a los consumidores a comprar nuevos trajes cada temporada. Los nuevos diseños incluían: trajes de varios colores a rayas y aplicaciones de otros materiales como redes y encajes. Y en los años 40's del mismo siglo, los trajes buscaban favorecer y atraer la vista a las curvas del cuerpo femenino; estaban estructurados para moldear, controlar y quedarse en su lugar al nadar (Kidwell, 1969).

Con el incremento de la práctica de la natación como deporte, la evolución de trajes de baño se encaminó a facilitar nados más rápidos. En 1928 la icónica marca australiana *Speedo*, antes *Fortitude*, presentó el traje "*Racerback*". Este modelo tenía avances significativos: un tirante central en la espalda que evitaba que los tirantes se resbalaran de los hombros, ajuste a la figura (Speedo, 2018), estaba hecho de una mezcla de lana y seda, tenía corte bajo en espalda. En la edición de los Juegos Olímpicos de Los Angeles en 1932, Clare Dennis, australiana y oro

---

<sup>2</sup> Corte curvo hecho en el cuerpo de una prenda de vestir que corresponde a la parte de la axila.

olímpico en 200 metros pecho, debutó con el "*Racerback*" y casi fue descalificada por usar un traje de baño que mostraba mucha piel de la zona de los hombros. Lo último a pesar de ser un modelo que garantizaba la libertad en los hombros de la cual Paret había hablado ciento treinta años antes.

*Speedo* introdujo el nylon en sus trajes de baño (Khosla y Pierson, 2016b) y patrocinó al equipo olímpico australiano en los Juegos Olímpicos de Melbourne 1956 donde arrasaron con 8 medallas de oro. Este fue el inicio de muchos nados triunfales para la marca; en las siguientes ediciones de Juegos Olímpicos, los nadadores y equipos vestidos de *Speedo* se llevaron la mayoría de los récords, por ejemplo, en la edición México (1968), 22 de 23 récords fueron de nadadores que usaban *Speedo*. Desde entonces la marca ha sido líder en innovación y ha presentado telas con características como: menos arrastre, resistencia al cloro, menor tensión superficial, estabilización corporal y repelencia al agua (Speedo, 2018).

En los años setenta se introdujeron al mundo acuático telas elaboradas de fibras de elastano, lo que incrementó notablemente el ajuste de los trajes de baño. Y en la siguiente década se permitió subir considerablemente el corte de pierna de los trajes de baño para mujer dándole gran libertad a los movimientos de patada (Khosla y Pierson, 2016b).





*Imagen 7. Relevé 4x100m libre mujeres de Estados Unidos en Los Angeles 1984. (Khosla y Pierson (2016b))*

Actualmente la producción de las prendas destinadas a ser usadas en el agua es específica en diseño, materiales, tecnología de manufactura y tiene una alta demanda en su funcionalidad. Dependiendo si la prenda tendrá un uso recreativo o particular a una actividad acuática deberá cumplir con criterios que aseguren la correcta protección corporal y un ajuste perfecto a la forma y dimensiones del cuerpo durante su uso dinámico (Pettrak *et al.*, 2020).

En la mayoría de los casos los trajes de baño son prendas que se alinean y ajustan al cuerpo. Satisfacer la necesidad de desarrollar modelos atractivos, que mantengan su forma, brinden comodidad al ser usado en el agua y con ajuste perfecto a la forma y dimensión del cuerpo considerando e incluyendo la diversidad de cuerpos puede ser un reto para diseñadores y creadores. Durante el desarrollo de este vestuario es muy importante el correcto uso de materiales primarios, secundarios y la elección de la tecnología de manufactura (Pettrak *et al.*, 2020).

Petrak y colaboradores (2020) clasifican las prendas destinadas a usarse en el agua de acuerdo con su propósito y actividad:

- Trajes de moda. Serán los trajes de baño utilizados para actividades y nado recreativo sin fuertes movimientos, como visitar la playa u otras actividades de paseo turístico.
- Trajes deportivos. (De interés en esta investigación). Son los trajes de baño utilizados para la práctica de deportes acuáticos como natación, aguas abiertas, clavados, nado sincronizado, polo acuático. Dependiendo el nivel de práctica, hay diferencias en los trajes de entrenamiento y de competencia, o en caso de nado sincronizado el traje de gala o presentación.
- Trajes de *surf*. Trajes de baño utilizados específicamente para practicar *surf* o en algunos casos otras actividades con tablas en agua abierta (*paddle surf, body boarding*) por lo que pueden contar con cualidades de aislación térmica y protección de rayos UV.
- Trajes de buceo. Son trajes utilizados en tres tipos de actividades: buceo con tanque de oxígeno, arponeo y apnea. Al ser actividades realizadas en cuerpos de agua abierta (mar, lagos, cenotes, etc.) cuentan con cualidades de aislación térmica por lo que deben ajustar perfectamente al cuerpo para evitar el paso de agua entre el textil y el cuerpo.

Cada una de las categorías enlistadas tiene características específicas influidas por la demanda de funcionalidad durante su uso, el rigor de estas demandas aumentará con el grado de especialización y profesionalización de práctica. Sin embargo, todas buscan cumplir con estándares en cuanto a estabilidad y ajuste al cuerpo en el agua (Petrak *et al.*, 2020) en posiciones extremas y movimiento. Si un traje de baño no se ajusta a la usuaria perfectamente durante su uso podría comprometer la salud, seguridad y desempeño (Gupta, 2020). Rozaduras, tensión muscular, arrastre extra de agua y exposición corporal son algunas de las varias situaciones que causan sensaciones no agradables e incomodidades en las nadadoras.

La funcionalidad de los trajes de baño está directamente relacionada con el ajuste, el cual se ha apoyado históricamente en el desarrollo textil. Un hito que cambió la fabricación de los trajes de baño fue el desarrollo de las fibras sintéticas. Hoy en día la gran mayoría de trajes de baño están hechos con materiales tejidos que combinan mezclas de poliamidas, elastano y poliéster. La elastina (comercialmente conocida como *Spandex* o *Lycra*) es una fibra sintética con alta elasticidad y las poliamidas por lo general tienen alta duración, no se arrugan o encogen y se secan rápido además de ofrecer una alta protección de los rayos UV, factor importante en prendas que serán utilizadas al aire libre. Estas combinaciones son flexibles, y tienen la cualidad de una fácil soltura, por lo que fácilmente regresan a su estado inicial, asegurando estabilidad dimensional en la prenda y ajuste. Finalmente, los avances en investigación y tecnología textil han demostrado que el uso de telas entretejidas aporta mayor compresión al cuerpo, efecto que mejora la propiocepción, el sentido conciencia de la posición del cuerpo del usuario en el espacio (en este caso: en el agua).

El campo de desarrollo de nuevas fibras químicas está en constante innovación, proponiendo continuamente la mejora y modificación de propiedades localizadas en fibras, hilos y materiales, facilitando la obtención de ciertas funcionalidades en el material y mayor comodidad de uso. Para comprobar esto, los materiales son evaluados en laboratorios especializados en términos de calidad del uso. Se evalúan cualidades elásticas de los materiales tejidos, resistencia a la perforación, estabilidad dimensional, estabilidad del color, resistencia a la fricción, tendencia a "*pilling*"<sup>3</sup>, resistencia al cloro y a los rayos UV. Además, en

---

3 Se conoce como "*pilling*" el fenómeno por el que, a lo largo de su uso, se forman unas bolitas "*pills*" o aglomeraciones de fibras en las superficies de los tejidos que desmerecen el aspecto exterior de las prendas confeccionadas y en su calidad (El Pilling en los Textiles, 2020).

términos de diseño, creación, y tecnología de producción, estos materiales ofrecen muchas posibilidades en la producción de trajes para diferentes edades y figuras (Pettrak *et al.*, 2020). Algunas propuestas de telas inteligentes para prendas deportivas incluyen hilos de carbón y paneles estabilizadores de cadera los cuales ayudan a un mayor flujo sanguíneo, estabilidad y flote en el agua, así como repele de la misma.

Una última pero no menos importante característica de alto interés para los usuarios y con la que deben cumplir las telas utilizadas para trajes de baño es la transpirabilidad y secado rápido, aportada igualmente por los poliésteres antes mencionados. Esto evitará mantener humedad en la piel cubierta por el traje al usarlos fuera del agua, situación que podría ocasionar problemas en la piel o enfriamiento.

Para los trajes deportivos de entrenamiento no existen descripciones específicas como los que Parmly hizo en 1901, pero la FINA (Federación Internacional de Natación) especifica reglas sobre el diseño de trajes de competencia con la intención de monitorear la evolución del equipamiento y mantener la integridad del deporte (Reilly, 2010). Algunas de las especificaciones tomadas del documento "*FINA Requirements For Swimwear Approval (FRSA)*" (FINA, 2016) que se consideran relevantes para esta investigación son:

- Decencia: el uso del traje de baño no deberá ofender la moral y buen gusto (en particular, pero no exclusivo, por el corte del traje y exposición de partes del cuerpo sin importar que estén cubiertas o no).

- Para trajes de baño utilizados en competencias en alberca: los trajes de mujeres no deben cubrir el cuello, cubrir hombros y cubrir más abajo de la parte superior de la rodilla.
- Para trajes utilizados en competencias de aguas abiertas: los trajes para hombre y mujer no deben cubrir el cuello, cubrir hombros y cubrir más abajo de la parte superior del tobillo.
- Composición: sujeto a la regla de decencia y limitaciones de partes del cuerpo cubiertas, para las mujeres pueden ser de una o dos piezas.
- Colores: para evitar cualquier duda, los colores no se consideran parte del diseño. Los colores pueden variar libremente.
- Tipo de materiales: los materiales utilizados para trajes de baño pueden únicamente ser fábricas textiles. Material que consiste en fibras naturales y/o sintéticas usadas para constituir una tela por costuras, tejido de punto y/o trenzado.

En un análisis sobre el rol significativo del poder de vestir y desvestir el cuerpo, McCullough (2007) comparte que cuando una mujer es forzada a exhibir su cuerpo casi desnudo en la práctica deportiva, caso de la natación, la moral sexual del atleta es menos cuestionada. El hecho de que no pueden escoger su prenda las libera de cierta responsabilidad sobre lo reveladora que puede ser. A diferencia de los juicios que reciben atletas de otros deportes donde el uniforme tiene mayor cobertura y que por elección deciden desviarse de los modelos convencionales a otros con mayor exposición. Es importante distinguir este posible factor de adaptación-resignación contra elección.

¿Están las atletas aceptando los uniformes asignados a su deporte sin cuestionarse? Los ejemplos mencionados anteriormente sobre los equipos de voleibol noruego, gimnasia olímpica alemán o Anette Kellerman son señuelo de que no siempre se ha vivido una

adaptación-resignación y que de alguna u otra manera las mujeres se han impuesto ante las ante las normativas de uniformes asignada a sus deportes. La participación deportiva de estas atletas corrió un riesgo al tomar estas posturas sobre sus uniformes, dos de los ejemplos recibieron multas (el equipo de voleibol noruego y Anette Kellerman) a pesar de que se encontraban representando a sus países en competencias internacionales. Si atletas élite recibieron estas sanciones puede llegar a ser desafiante o intimidante para atletas adolescentes o en sus primeros años de alto rendimiento tomar agencia sobre sus uniformes en caso elegir desviarlos de los modelos convencionales.

Se puede identificar una clara diferencia en el desarrollo de los trajes de baño para hombres y mujeres, siempre de la mano de las reglas sociales. Pero a diferencia de los uniformes o prendas funcionales usadas en otros deportes, donde existen uniformes para mujeres con estilos masculinos (p.e. basquetbol, beisbol) o uniformes feminizados y sexualizados (p.e. voleibol de sala, gimnasia artística), el traje de baño de entrenamiento, tanto para hombres o mujeres, no se encuentra en una situación dispar y ha tenido una reducción de cobertura de la piel de alguna forma similar. Los hombres tienen la posibilidad de usar corte "*brief*" (tipo calzoncillo) el cual cubre una tercera parte de lo que el traje de baño de una pieza de mujeres cubre, tanto hombres como mujeres tienen la posibilidad de usar trajes de baño con corte bikini que permite libertad de patada. Es el juicio sobre el ajuste y revelación de piel de estas prendas el que no se encuentra en situación de igualdad. ¿Por qué únicamente las mujeres son sancionadas por el nivel de exposición de sus cuerpos?

## Crítica a las especificaciones actuales

La decencia, moral y buen gusto son características ambiguas que pueden juzgarse fácilmente ante la subjetividad de entrenadores, jueces, directivos y administrativos de clubes y competencias. Google define decencia como la observación de las normas morales socialmente establecidas y las buenas costumbres, en especial en el aspecto sexual; y la Real Academia Española (2001) como el aseo, compostura y adorno correspondiente a cada persona o cosa. El primer significado recalca el peso del aspecto sexual que tiene esta palabra, pero a mi parecer esta calificación automáticamente vuelve los cuerpos que portan los trajes de baño en objetos sexualizados. Por otro lado, el significado de la RAE se orienta más a mantener una higiene personal y el uso de prendas correspondientes a la ocasión, de nuevo: ambiguo. Entonces: ¿qué problemáticas puede traer esta falta de objetividad en las especificaciones de un traje de baño?

Un caso específico que causó controversia e indignación en el mundo de la natación en septiembre de 2019 es el de Breckynn Willis. Una nadadora del estado de Alaska en Estados Unidos que a los 17 años fue descalificada bajo la regla de moralidad de los trajes de baños permitidos por la Federación Nacional de Asociaciones de Secundarias Estatales (National Federation of State High School Associations, NFHS) después de nadar y ganar una prueba.

Lauren Langford, entrenadora de un equipo representativo de otra escuela secundaria en Alaska, pero de la misma división en la que compite el equipo de Willis, compartió en su *blog* personal las siguientes declaraciones:

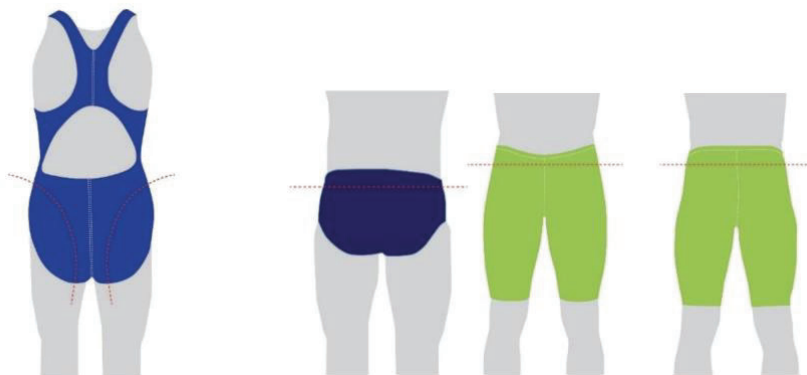
Una nadadora de 17 años de Anchorage, Alaska, fue descalificada de una prueba que ganó bajo la causa de violación del uniforme. A pesar de que el traje con el que compitió era el asignado por el equipo de Dimond High School de acuerdo con el reglamento de uniformes y que era el

mismo que usaban sus rivales, ella fue la única atleta descalificada. ¿Te preguntas por qué? Porque fue apuntada por la forma en que el traje ajustaba a su cuerpo con curvas desarrolladas y una figura más llena. (Langford, 2019)

La NFHS, siendo el caso particular de Estados Unidos, con el objetivo de proveer un ambiente seguro para los miembros de la comunidad de natación y clavados (Ohio High School Athletic Association, 2019) indica que durante los entrenamientos y competencias los trajes de baño deben usarse en la talla apropiada de acuerdo con las especificaciones que los fabricantes dictan para el tipo de cuerpo de él o la atleta. Es extraña esta especificación porque envía la responsabilidad de cómo deben usarse los trajes a las marcas manufactureras, pero es juzgada por personas que no están involucradas en su diseño (jueces, entrenadores, padres de familia, etc.). Y, como se menciona más adelante (vid. *supra* Capítulo 2), las marcas trazan estrategias de tallas y diseño de acuerdo con fines comerciales (Ashdown y DeLong, 1995) y es común que no reciban retroalimentación de sus consumidores respecto al ajuste (Ashdown y DeLong, 1995), por lo cual, no siempre hay retroalimentación o actualización sobre la relación entre la prenda y las experiencias de sus usuarios al usarla. Incluir reglas con este tipo de base puede resultar subjetivo y arbitrario.

Los niños deberán usar trajes que cubran sus glúteos y las niñas trajes que cubran sus glúteos y pecho. Además, que se les deberá recordar que se acomoden el traje antes de salir de la alberca (OHSAA, 2019). Lo anterior, con la justificación de regresar el traje a su lugar en caso de que los movimientos naturales de la actividad hayan hecho que se recorrieran algunos centímetros. Como referencia, la OHSAA (2019) incluye en su manual para entrenadores y jueces una imagen ejemplificando la cobertura apropiada e inapropiada de los trajes de baño tanto para mujeres como para hombres (Imagen 8):





*Imagen 8. Referencia de cobertura apropiada en trajes de baño. (OHSAA, 2019)*

El caso de la descalificación de Breckynn Willis es de los pocos registrados, probablemente siempre se ha remediado con pedirle a las nadadoras que se acomoden el traje después de nadar. Pero también es muy probable que no se castigaría o fuera motivo de sanción el caso en que un nadador hombre saliera de la alberca después de competir con el traje de baño accidentalmente caído de los glúteos.

Para entender el contexto particular de observación, calificación y jueceo en México, se consultó durante una plática informal con dos jueces mexicanos, una identificada como mujer y otro como hombre, las especificaciones bajo las que se califican los trajes de baño en México. Se descubrió que la Federación Mexicana de Natación sigue los lineamientos de la Federación Internacional de Natación, mismos bajo los que capacita a sus jueces de las 7 disciplinas que coordina: aguas abiertas, clavados, clavados de altura, nado sincronizado, natación, *masters* y polo acuático. Ambos jueces compartieron que en las certificaciones nacionales que los han formado se menciona que los trajes de baño deben ser de “buen gusto” y de acuerdo con la moral. Mas no se promueve o ejercita el desarrollo de un pensamiento crítico ni el establecimiento de lineamientos objetivos ante las especificaciones bajo las que se califican los trajes de baño en el país.

Uno de los jueces compartió imágenes del reglamento de la FINA (vigente de 2005 a 2009) en el cual se mencionaba, además de que el traje de baño debería ser de un “buen gusto” moral, que no debía ser transparente. Este mismo reglamento otorga al juez autoridad para excluir a cualquier competidor cuyo traje de baño o símbolos corporales no cumplan con la regla. La jueza compartió puntos de un reglamento más actual donde se especifica que los trajes no pueden tener símbolos que puedan considerarse ofensivos y tampoco ser transparentes.

Ambos jueces compartieron que no existe una regla cuantificable, esquema, diagrama o referencia para medir la “decencia” o “buen gusto” en los trajes de las y los nadadores, y se juzga a criterio del juez árbitro. Que, en el caso del juez consultado, por ejemplo, basa su criterio en que *“no sean transparentes y que no estén tan escotados”*, refiriéndose al pecho y los glúteos; y la jueza confirma que el ejercer la regla de “buen gusto” y de acuerdo con la moral es subjetivo: *“dependen de cada persona”*.

La jueza agregó que los trajes de baño de entrenamiento o que son utilizados durante los “aflojes<sup>4</sup>” de competencias a menudo son de dos piezas o pequeños, que personalmente no le molestan, pero ha notado que provocan interés en los cuerpos de las nadadoras por parte de los compañeros de equipo y/o del público varonil.

---

<sup>4</sup> Sesiones de calentamiento previos a la competencia en el que se usan trajes de baño de entrenamiento, objeto de interés en esta investigación.

Los lineamientos de cobertura establecidos por la FINA en 2009 derivaron del debate alrededor de los trajes tecnológicos<sup>5</sup> de competencia con cobertura completa utilizados durante el 2008. El textil y corte de dichos trajes facilitaron a los nadadores mejorar notablemente sus tiempos imponiendo récords mundiales que no se tenían previstos alcanzar hasta por lo menos el 2020, por lo que se consideró como un dopaje tecnológico y fueron prohibidos. En 2009 se estableció que los trajes de baño para competición en alberca estarían restringidos en cobertura: los hombres usarían corte tipo *jammer* arriba de la rodilla sin cubrir el torso ni brazos y las mujeres trajes a la rodilla con espalda *racerback*, hombros y brazos descubiertos. Que, si bien fue una decisión para mantener el principio central del deporte basado esencialmente en el desempeño físico del nadador, excluye de participación a nadadoras que por cuestiones religiosas o de salud prefieran o necesiten usar trajes tipo "*burkiná*". El único espacio donde se les permite nadar con este tipo de prendas es en el nivel amateur o práctica no federada de nado.

La historia del traje de baño ha limitado la exposición del cuerpo de las mujeres con entorpecedores mecanismos para sujetar las prendas en su lugar, limitando así su desarrollo en el nado, tanto como actividad recreativa, como deportiva. Para Langford (<sup>3</sup>2019) el deporte juvenil debe mandar al mundo jóvenes llenos de coraje, confianza y disciplina desarrollada a

---

<sup>5</sup> Después de los JJOO en Atenas 2004 la marca *Speedo* colaboró con la NASA en el diseño de un traje de baño que redujera el arrastre al nadar. Entre su fecha de lanzamiento en febrero del 2008 y su prohibición en julio de 2009 nadadores usando estos trajes con alta tecnología rompieron más de 100 récords mundiales y otras marcas diseñaron sus propias versiones de trajes de cuerpo completo (Swimming World, 2019). Ante esta rápida aceleración en la natación la FINA decidió prohibir el uso de estos trajes considerándolos un tipo de dopaje.

<sup>6</sup> Estilo de traje de baño que combina la burca y bikini cubriendo todo el cuerpo menos cara, manos y pies. Su diseño respeta las tradiciones islámicas y es usado como protección de los rayos del sol.

través del trabajo duro y competencia y su apariencia nunca debería ser más notable que la calidad del desempeño en su deporte (2019). Fredrickson y Roberts (1997) hablan de las consecuencias psicológicas de la objetivación sexual, la vulnerabilidad de caer en la auto objetivación durante la adolescencia y la alta propensión que tienen hacia la misma las practicantes de actividades que acentúan conscientemente la observación del cuerpo.

¿Cómo pueden concentrarse las atletas en su desempeño cuando las normas morales les indican que tienen que estar pensando en la posición y cobertura moral de sus trajes de baño? En esta investigación se estudia al traje de baño como una herramienta de entrenamiento. Una herramienta es un instrumento que facilita realizar una actividad, no que la obstaculice. En el caso de México se siguen los requerimientos de la Federación Internacional de Natación y no hay ningún caso de descalificación en el registro público que haya causado tanto ruido como el de Breckynn Willis, pero esto no excluye la posibilidad de que nadadoras adolescentes mexicanas hayan recibido comentarios o actitudes objetivantes durante su desarrollo que hayan influido en su construcción de autoestima e imagen propia. En mi opinión una garantía que deberían tener los espacios deportivos amables y seguros es estar libres de juicios morales y visiones objetivantes.

## Capítulo 2 ¿Cómo se diseñan nuestros trajes de baño?

## Evolución tecnológica en el diseño de prendas

La medición es el primer paso para desarrollar una prenda que se ajuste al cuerpo correctamente. La forma en la que el cuerpo se mide y cómo son interpretadas estas mediciones son pasos críticos en el patronaje de una prenda. Si bien en la historia de la ergonomía, la medición del cuerpo ha sido importante para desarrollar productos como sillas o prótesis, las mediciones necesarias para el desarrollo de prendas son únicas por la relación entre el cuerpo y la prenda y el ajuste que se busca entre ellos. Incluso la calidad de medida varía de acuerdo con la funcionalidad de la prenda. Para traducir las medidas del cuerpo en el patrón de una prenda es necesario encontrar puntos de referencia constantes en el cuerpo que relacionen directamente el cuerpo al patrón. Las protuberancias de hueso o pliegues naturales pueden proveer puntos reconocibles, sin embargo, en las regiones anatómicas donde se acumula más grasa subcutánea, los puntos son más difíciles de localizar (Bye *et al.*, 2006).

Algunos de los primeros registros sobre mediciones en humanos, datan del periodo renacentista. En varios países se han aplicado encuestas y desarrollado sistemas de medición eficientes para las necesidades particulares de su población. La validez de un sistema de medición recae en la precisión de las medidas tomadas a poblaciones relevantes y significativas y a la transformación de estos datos en tablas aplicables en el patronaje y desarrollo de prendas (Otieno, 2008).

En la siguiente línea del tiempo se expone una síntesis de la documentación histórica hecha por Bye y colaboradores<sup>7</sup> (2006), complementada con una revisión bibliográfica sobre las tendencias actuales y prospectivas de los distintos métodos usados para medir el cuerpo con el objetivo de construir sistemas de mediciones y de desarrollar prendas que ajusten al mismo.

---

<sup>7</sup>Descripción y referencias de las imágenes de la línea del tiempo. Tomadas de Bye et al. (2006)

1. INTERFOTO & Alamy Stock Photo. (s. f.). [People, professions, tailor, fitting at the tailor, wood engraving after Antoine Watteau, tailors, try-on, woman, women, trying, fashion, 18th century, historic, historical,]. alamy.
2. Life Magazine. (1948, 7 junio). Photographic Tailoring [Fotografía]. <https://bit.ly/3LhP8rW>
3. Josepher, J. (2014, 18 julio). Vanity Sizing: Compare These 25 Retailers at Your Local Mall [Gráfico]. Racked. <https://bit.ly/3lmLjxm>
4. NBC News. (s. f.). Body scanners go to the mall [Fotografía]. NBC News. <https://nbcnews.to/3yOz1jb>
5. Fit Finder & Speedo. (s. f.). Your belly shape [Gráfico]. Speedo. <https://bit.ly/3LIQUs3>
6. Marr, B. (2020, 21 abril). These 25 Technology Trends Will Define The Next Decade. Forbes. <https://bit.ly/3Mo1fFm>
7. Sistema Soñar. (s. f.). Selenofilia [Gráfico]. Sistema Soñar. <https://bit.ly/39VbsdR>

PARADIGMA + NIVEL DE PERSONALIZACIÓN

DESARROLLO TECNOLÓGICO TÉCNICA DE MEDICIÓN Y PATRONAJE



Medidos y ajustados por un profesional experto o hechos en casa. Patrones publicados en revistas de moda.

"Revesti-made" Uniformes. Estandarización

Moda accesible

Globalización, manufactura económica, desfile y explotación.

Vanity sizing, disrupción entre medida y talla

S. XXI "Producir para todos los cuerpos" Medidos y ajustados por un equipo anónimo de profesionales siguiendo intereses de cada marca.

Vanity sizing, disrupción entre medida y talla

Reconocimiento de la diversidad corporal. #BlackLivesMatter/Body positivity, Consumidores, informados y más exigentes/castigadores.

Etiquetado real a sistema métrico.

Total consideración de la diversidad de cuerpos.

Métodos lineales Métodos de exploración múltiple Métodos de forma corporal Métodos no invasivos

**Métodos lineales**

Medida con cinta. Los sastres usaban sistemas que solo ellos podían interpretar y su éxito dependía en gran medida de sus habilidades para medir, cortar, coser y trasladar correctamente estas acciones a un traje que presentara la figura del cliente. En una cinta marcaban los puntos que consideraban necesarios, de acuerdo con su criterio, las acomodaban al patrón más cercano al tamaño del cliente, trazaban el molde en la tela teniendo en cuenta la postura y estructura del cliente a partir de las marcas tomadas para después cortar y armar.

Utilización de la cinta métrica. Manufactura con máquinas.

Medición directa y proporcional. Asumiendo que el cuerpo humano tiene proporciones fijas, solo era necesario tomar una medida y el resto se calculaba de una tabla de proporciones. Se redactaron sistemas de patrones que indicaban proporciones de tallas que contribuyeron a la producción de ropa "revesti-for-wear" y presentaron las primeras opciones de ajuste: prendas menos ajustadas cortadas de patrones esbeltizados, y prendas ajustadas a partir de medidas que requerían ser tomadas con una técnica precisa y un entendimiento de la anatomía.

**Métodos de exploración múltiple**

**Fotografía**

Método para predecir dimensiones de patrones a partir de tomar medidas con cinta del cuerpo, longitudes y anchos tomados en fotografías de sujetos. Este método fue explorado como una alternativa menos intrusiva y fue probado por Second Skin Swimwear recibiendo una respuesta positiva por parte de los consumidores (Rabon, 1996).

**Antropómetro y calibrador**

Herramientas desarmadas para obtener la altura y diámetros del cuerpo, pero a sus medidas resultaron limitadas para describir el cuerpo.

**Sonometría**

Método desarrollado por Druby (1920) para mejorar el ajuste de las prendas básicas, incorporando postura y proporción en los patrones de prendas. Este método fue más allá que la simple medida con cintas porque incorporaba fotografías de siluetas (somatografía) y medición de ángulos, por lo que se le debe reconocer como el precursor a métodos de medición más sofisticados.

**Método Minott**

Captura las variaciones del cuerpo como curva de cadera, extensión del abdomen y glúteos, y las aplica en el ajuste de patrones.

**Drapeado**

Drapar telas directamente al cuerpo es un método usado históricamente para alcanzar un ajuste preciso. El drapeado virtual es un marco de una metodología científica para producir específicamente patrones ajustados basados en modelar los aspectos físicos y mecánicos del ajuste (Hessey, 1984). Antecedente de los métodos de forma corporal.

**CIM**

Computer Integrated Apparel Manufacturing. 3M y la Universidad de Minnesota se aliaron con el objetivo de desarrollar un sistema que entallara correctamente los patrones para ajustar a diferentes tamaños y formas de cuerpos. El desarrollo de esta tecnología haría posible producir prendas a la medida en un mundo de producción masiva. Ashdown and DeLong (1995) estudiaron los valores de "alivio" en relación con las medidas corporales. El alivio se definió como la tela extra necesaria para comodidad, libertad de movimiento y estilo más allá de las medidas. Se descubrió que la medida aceptable de alivio varía entre cada sujeto y concluyó que los métodos de medición debían incorporar las preferencias de alivio.

**Método plano**

Gazzuolo (1965) desarrolló un método que relaciona las dimensiones planas del cuerpo a la tela. El método plano tiene formas de describir el cuerpo en uno, dos y tres planos e iba acercándose a simular los planes del cuerpo. Ofrecía una manera de describir los contornos del cuerpo porque relacionaba puntos y líneas al desarrollo de patrones.

**Antropómetro complejo**

Fue desarrollado para capturar información detallada del contorno del cuerpo. Investigadores de la industria del vestido a menudo tomaban prestados métodos de la antropología física y los adaptaban a las necesidades específicas del desarrollo de patrones.

**Moldes tridimensionales**

Este método registra permanentemente detalles de siluetas y formas tridimensionales. En la industria del vestido las empresas crean maniqués y moldes utilizando medidas que representan sus ideales de formas corporales.

**Escáneres 3D**

Escáner corporal. El escáner es un instrumento diseñado para crear una imagen tridimensional precisa y completa (incluye puntos, líneas, planos, superficies, forma y volumen) del cuerpo. Es un método libre de contacto para obtener medidas del cuerpo y al poder rotar el cuerpo escaneado facilita observar distintos ángulos del cuerpo. El mapeo del mismo que realiza podría ayudar a enfrentar el problema de vestir a personas con medidas similares pero distintas proporciones. Ofrecer un mejor ajuste implica medir variaciones en postura, curvatura de la espalda, posición de la cadera y forma del busto. La industria de la ropa lista usa esta tecnología de forma limitada, principalmente para atender fines promocionales.

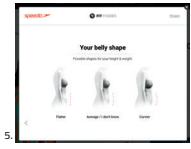
**Escáneres 4D**

Apps visualizadoras.

**Métodos no invasivos**

Tablas de tallas holísticas (ver infra capítulo #) que contemplan variables cuantitativas y cualitativas como:

- medidas
- contextos
- geografía
- generación
- desarrollo y madurez
- preferencias personales de ajuste y comodidad





Bye y colaboradores (2006) clasifica los métodos de medición corporal en tres tipos:

1. Métodos lineares: miden la distancia entre dos puntos.
2. Métodos de exploración múltiple: combinación de métodos lineares con herramientas que describen contornos del cuerpo y la relación entre las líneas.
3. Métodos de forma corporal: información sobre la superficie, forma y volumen del cuerpo humano.

Se observa que el desarrollo de los métodos de medición ha evolucionado hacia la reducción del contacto físico. Las tendencias en medición antropométrica y patronaje proyectan que los futuros métodos continuarán siendo cada vez menos invasivos y presentan la idea de incluir variables cualitativas en el diseño de tablas de tallas.

Desde la repetición de tallas estándares y manufactura con máquinas durante Revolución Industrial, el desarrollo de tablas de tallas involucró tomar medidas antropométricas de la población para la que se diseñaran las prendas y la clasificación de estas en grupos homogéneos de acuerdo con los resultados obtenidos (Gupta *et al.*, 2006). Hasta finales del siglo XX los concentrados de datos antropométricos únicamente contenían medidas lineares y eran publicados en formato de tablas de tallas desarrollados a partir de la agrupación y promedio de distintas poblaciones (Gupta, 2020).

La cineantropometría, de igual forma que la antropometría, es una disciplina que estudia las medidas del cuerpo humano. En su estudio integra evaluaciones de su composición, función, tamaño y forma con la intención de entender todos los procesos implicados en el crecimiento, el ejercicio físico y el rendimiento deportivo. Las mediciones que capturan el cambio de dimensiones en las partes del cuerpo y el rango

de movimiento de las articulaciones del cuerpo son llamadas medidas dinámicas, funcionales, ergonómicas o cuatridimensionales (4D) (Gupta, 2020).

Al poder brindar información sobre las medidas de un cuerpo en movimiento es de suma importancia integrar la cineantropometría durante el diseño de ropa deportiva, incluyendo los trajes de baño, debido a que es usada en condiciones y posturas extremas. Es deber de los diseñadores tomar en cuenta los movimientos intrínsecos de cada deporte al crear patrones de prendas específicas para su práctica, con el objetivo de minimizar efectos restrictivos que pueda causar la misma prenda (Gupta, 2020).

En la natación, algunos de los movimientos o dimensiones cambiantes del cuerpo son:

- El encorvamiento de la espalda al dar la vuelta.
- La elongación lateral del torso al rotar en los estilos de dorso y crol.
- El ensanchamiento de la espalda al abrir los brazos en la brazada de mariposa y pecho.
- El dobléz y estiramiento de la zona hombro-trapecio.
- La apertura y cierre de piernas en la patada de pecho.
- La rotación constante de hombros y cadera.

Los cuerpos existen en muchas formas y tamaños, por lo que no es posible dividirlos en promedios que corresponden a las medidas "estándares" o "ideales". Al construir un sistema de tallas se debe evaluar un amplio número de cuerpos aleatorios que reflejen medidas y proporciones reales de la población objetivo (Gupta *et al.*, 2006). Un sistema de tallas construido con medidas reales facilitará información más precisa para un ajuste óptimo de prendas.

El conocimiento sobre cómo crear proporciones apropiadas y cómo alinear prendas al cuerpo generalmente pertenece a creadores especializados de patrones. Este conocimiento raramente es registrado o publicado y no son necesariamente el resultado de un desarrollo sistemático de reglas y procedimientos, sino de un conocimiento empírico acumulado por practicantes que se guían por la intuición.

A menudo los fabricantes y la marcas trazan sus estrategias de tallas de acuerdo con fines comerciales, por lo que los mantienen confidenciales (Ashdown y DeLong, 1995). Hoy en día un sistema de tallas eficiente es visto como una herramienta de mercadotecnia para crear nichos, acercarse a clientes y preservar la satisfacción de estos (Otieno, 2008); a pesar de lo anterior, es común que los fabricantes no reciban retroalimentación de sus consumidores respecto al ajuste, por lo cual, no hay mucho conocimiento sobre la relación entre la satisfacción de ajuste con el sistema de tallas (Ashdown y DeLong, 1995).

El desarrollo de sistemas de tallas para las prendas a partir de la categorización de cuerpos requiere una medición y clasificación sistemática y científica de los mismos (Zakaria, 2016). El desarrollo de un buen sistema de tallas responde a dos elementos: la toma de datos antropométricos y su correcto análisis. Y debe desarrollarse considerando tres elementos (Zakaria, 2016):

1. El tipo de prenda que se produce.
2. Cuántas y cuáles dimensiones corporales abarca.
3. El método de etiquetado de tallas.

Los elementos de un sistema de tallas comprenden dimensiones de control y dimensiones secundarias, rango de talla, intervalo de talla, tiraje de talla y la designación

de talla o etiqueta. El desarrollo de un buen sistema de tallas depende mucho del rango e intervalo de tallas. El intervalo refiere a cuántas tallas abarca cada tiraje y cuántas personas pueden encontrarse dentro de esas tallas particulares. Por ejemplo, en grupo muestra entre 114-152cm de altura el rango es 48cm, si el intervalo se asigna a 6cm el tiraje se estima en 8 tallas, si el intervalo se asigna a 8cm el tiraje se reduce a 6 tallas (Zakaria, 2016).

La eficiencia de una tabla de tallas es evaluada bajo tres criterios: la tasa de cobertura, la bondad y el número de tallas. La tasa de cobertura es el porcentaje de la población total que atiende el sistema de tallas, por ende, un buen sistema tiene una tasa de cobertura alta. Los sistemas de tallas abarcan entre el 65% y 80% de la población para la que se está diseñando (Zakaria, 2016). En la industria textil las marcas dedicadas a crear prendas "listas para usarse" (*ready to wear*) tenían el objetivo de producir prendas que le quedaran a un amplio número de personas (Gupta, 2020), o sea tener una alta tasa de cobertura.

Cada talla desarrollada en un sistema de tallas es llamada la talla asignada mientras que la talla de cualquier humano es la talla real. El correcto ajuste de una prenda puede ser evaluado midiendo la distancia entre la talla real y la asignada usando el modelo matemático de pérdida agregada para medir la distancia entre dos puntos. Un sistema de medidas eficiente debe tener una pérdida agregada baja, lo que significa que las tallas asignadas son muy cercanas a las tallas reales (Zakaria, 2016).

## Individualidad en el traje de baño: propuestas actuales

La tendencia de la industria textil está adoptando métodos de recolección de datos de forma masiva y libres de contacto: escáneres 3D. Esta tecnología se ha desarrollado en las últimas dos décadas para presentar aparatos cada vez más pequeños, portables e inteligentes (Gupta, 2020). La utilización de escáneres 3D brinda varias ventajas como: optimización de tiempo, bajo o nulo contacto, reducción del error humano y brinda la oportunidad de conocer y trabajar con mayor personalización y exactitud para cuerpos diversos; trazando patrones en cuerpos reales de acuerdo con sus particularidades (Gupta, 2020).

Aunado a eso, la tecnología 4D también está abriéndose camino en la industria textil, aportando datos sobre los movimientos naturales que se pretenden que el usuario realice mientras porta la prenda. Los diseñadores están usando en conjunto estas herramientas para estudiar el efecto de las posturas y movimientos en la forma y dimensiones corporales de atletas, como nadadores y esquiadores; poblaciones con discapacidad en silla de ruedas o con prótesis; y profesionistas extremos como militares o bomberos (Gupta, 2020). Un beneficio que Gupta (2020) identifica para las poblaciones marginalizadas en estas tecnologías es el acceso a prendas diseñadas específicamente para ellos.

Los repositorios de esta información al momento incluyen poblaciones pequeñas y con localización geográfica específica (Gupta, 2020). El acceso a prendas hechas con medidas obtenidas a partir de escaneos personalizados es muy limitado, probablemente alto de precio y no es viable su producción masiva. Particularmente en México la toma de datos por escáneres 3D y el porcentaje de usuarios pertenecientes

a poblaciones marginalizadas que podría tener acceso a prendas personalizadas es muy pequeño. Para las poblaciones marginalizadas mencionadas por Gupta (2020) probablemente el desarrollo de prendas a partir de mediciones lineales y adaptación de la oferta del mercado siga siendo la opción de vestido. Pero, en un futuro no muy lejano, una vez estandarizados y comercializados, los métodos de recolección podrán incluir una infinita cantidad de información corporal graduable, acompañada con preferencias personales con las cuales los usuarios podrán tomar decisiones informadas.

La propuesta actual basada en el escaneo corporal más asequible para grandes marcas son los métodos virtuales de evaluación del ajuste. Hay que señalar que dentro de la industria textil hay un desfase en el acceso a tecnologías entre las casas de moda y empresas textiles globales contra los emprendimientos y pequeños negocios locales. Estos sistemas funcionan como vestidores virtuales presentados en formato de aplicación móvil y presentan un desarrollo revolucionario con la comunicación bidireccional marca-usuario (Gupta, 2020).

Gill (2015 en Miell, 2018), propone una clasificación de estas nuevas aplicaciones móviles de acuerdo con el tipo de información que le brindan al usuario:

- 1) Recomendación de talla: el usuario introduce medidas e información básica respecto a compras previas y se les recomienda la talla de una marca en particular.
- 2) Recomendación de ajuste: se emparejan usuarios con cuerpos similares con base en sus medidas y se les presentan imágenes de otros usuarios utilizando las prendas compartiendo comentarios sobre el ajuste y tamaño de estas. Este

tipo de aplicaciones conecta a usuarios entre sí, formando una suerte de red social.

- 3) Visualización de ajuste: los usuarios pueden visualizar prendas en avatares tridimensionales personalizados a partir de medidas básicas como altura, peso y talla de brasier. La holgura de la prenda se indica con mapas de calor-tensión.

Uno de los beneficios que se encuentran en la implementación de estas aplicaciones es que son privadas e individualizadas. De acuerdo con los intereses de esta investigación, esta tecnología podría ayudar a evitar la construcción de juicios personales negativos en el desarrollo adolescente al brindarles una opción que exhibe menos al usuario ya que pueden ser usados en espacios que consideren cómodos y seguros.

En la industria de trajes de baño para natación, a principios de 2020 la marca *Speedo* incorporó a su página "*Fit Finder*", una aplicación que sugiere al usuario qué talla usar de acuerdo con la información obtenida de sus clientes y la retroalimentación post compra que han dado. La usuaria construye un perfil introduciendo datos como altura y peso, forma de estómago, forma de cadera, talla en brasier, edad y preferencia de *fit*. Hasta el momento de consulta esta aplicación únicamente estaba disponible para trajes de mujeres adultas, excluyendo hombres, niños, niñas y adolescentes (Imagen 9).

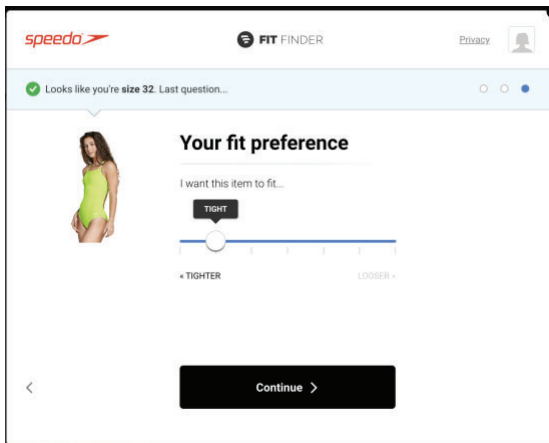
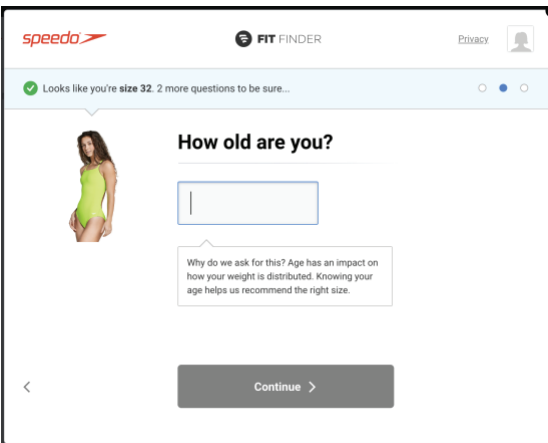
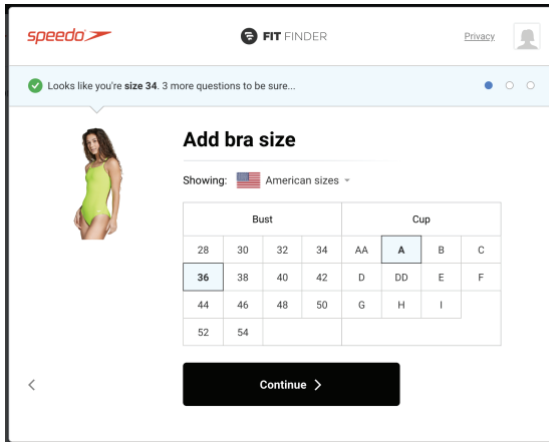
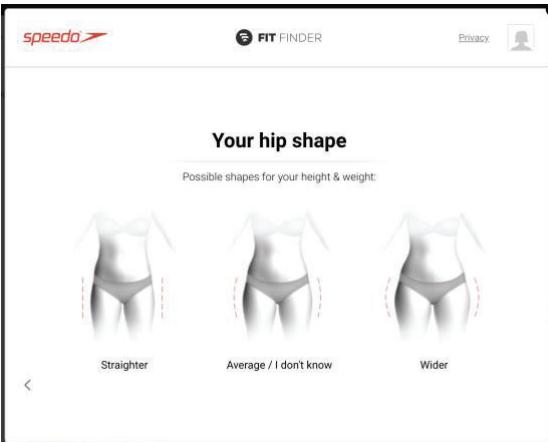
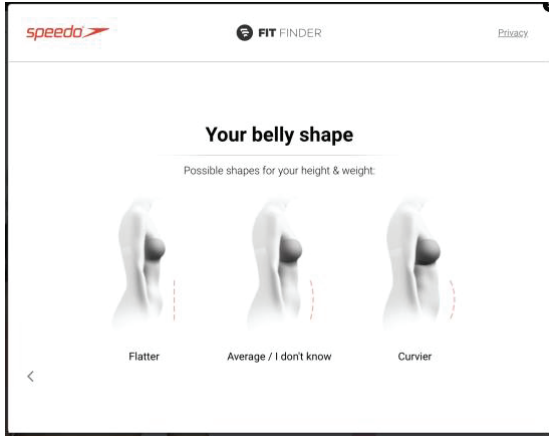
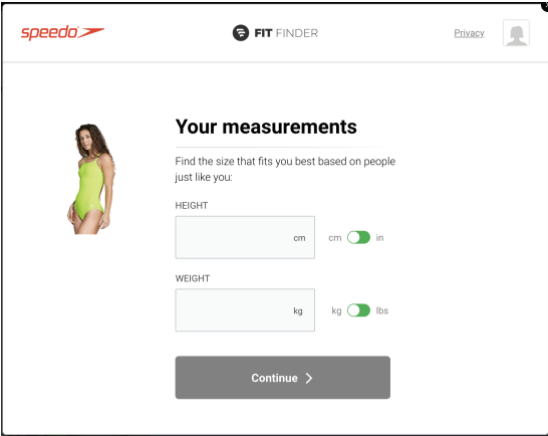


Imagen 9. Fitfinder. (Speedo, 2020)



Como se mencionó anteriormente, las marcas y fabricantes son cerrados respecto a sus sistemas de tallas. Se desconoce exactamente la profundidad con la que indagan en sus usuarios. No hay información pública sobre cómo modifican sus patrones y tamaños de tallas cuando expanden su oferta a nuevos países, si toman en cuenta las percepciones y vulnerabilidades de cada grupo, o cómo desarrollan sus investigaciones de mercado. Estas y muchas incógnitas probablemente se queden sin responder, pero hay algunas empresas dedicadas al diseño y manufactura de traje de baño que han encontrado en la personalización una ventaja competitiva ya que ofrecen a sus usuarias la promesa de tomar en cuenta la variabilidad de los cuerpos. A continuación, se exponen marcas y proyectos con una breve explicación de su enfoque.

- 1) *Exelnt.* - es una marca localizada en Michigan que busca liberar a sus clientas de la frustración (*sic.*) de comprar un traje de baño. Considera a todas las mujeres que se les dificulta comprar un traje de baño por ser de tallas grandes o tener una figura más grande al promedio. Ofrecen la posibilidad de hacer cualquier traje en una amplia variedad de telas y trabajan bajo la promesa de ayudar a sus clientas a escoger lo mejor para su forma corporal. Abarcan tallas estándares, A-C pero también otras menos ofertadas como la D o hasta la KK (About us, 2019).
- 2) *Kitty.* - es una marca que nace de la experiencia personal de una mujer al sentirse vulnerable y odiar el proceso de entrar a un vestidor a probarse una prenda (Tovar, 2019). La marca está esperando la aprobación de la patente para su sistema de tallas focalizado en la medida de la entrepierna y tamaño de los glúteos y no únicamente en el ancho de cadera, buscando remover la barrera entre mucha y muy poca tela para lograr un ajuste perfecto (PYMNTS 2019).

La creadora de la marca, Cameron Armstrong, tuvo un acercamiento empírico a la medición corporal y con una cinta métrica empezó a medir a todas las mujeres que se lo permitieran. Fue así como se dio cuenta que el mayor diferenciador entre los cuerpos era la versión personal de la entrepierna del bikini, la medida del ombligo al coxis pasando en medio de las piernas (PYMNTS 2019) (Imagen 10).

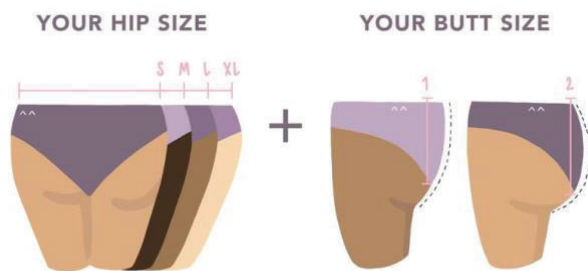


Imagen 10. Instrucciones de medición. (Kitty and Vibe, 2019)

Ella optó por diseñar un sistema “libre de vergüenza” que ofrece guía para un rango de medidas y la posibilidad de pedirlo online para probarlo en la comodidad de casa (PYMNTS 2019). La visión de la marca es

que las mujeres se sientan libres, apoyadas y empoderadas; puesto que los trajes de baño son prendas que históricamente han generado estrés, ansiedad, depresión y desórdenes alimenticios; e invita a las mujeres a olvidarse del cuerpo “ideal” para ampliar la confianza en sí mismas (Tovar, 2019).

- 3) *Blueseventy*. - es una compañía con la misión de mejorar la experiencia de nadar para cualquiera de sus usuarios (Our Company, 2019). En 2015 lanzó el *NeroFit*, un traje de baño con tecnología de competencia a un precio bajo con tallas pensadas en niños y adolescentes (6 a 14 años) etiquetados de acuerdo con la talla promedio de la edad (Rutemiller, 2015). Es un traje de competencia ideal para los nadadores principiantes, ya que provee suficiente tensión y compresión al cuerpo sin impactar mucho en las sensaciones al nadar.

4) *Jolyn*.- es una marca de trajes de baño que, como comparten en su sitio web, fue creada por atletas para atletas inspiradas por las mujeres activas con cuerpos con todo tipo de formas, tamaños y habilidades. Guiadas por la visión de un mundo donde todas las mujeres sientan confianza en sus cuerpos y el valor de enfrentar nuevas aventuras. La marca fue fundada para nadadoras competitivas y waterpolistas que buscaran trajes de baño más atractivos y menos aburridos en comparación a los marcas tradicionales ofrecen (About Us, s. f.).

En *Jolyn* ofrecen 5 niveles de cobertura trasera en sus trajes, de esta forma sus usuarias pueden elegir en nivel de exposición que las haga sentir más cómodas. De igual manera han incorporado tirantes ajustables, jaretas, elásticos y telas de alta duración en sus diseños para asegurarse que los trajes de baño permanezcan en su lugar resistiendo a la intensidad y uso que le dan las atletas y mujeres activas.

Se puede considerar que *Jolyn* es una marca concentrada en adolescentes y adultos jóvenes. La talla más chica que tienen es para torsos de al menos 148 cm, midiendo desde la parte más alta del hombro, pasando por entrepierna y regresando por la espalda al hombro. Y ninguno de sus modelos incluye copas o varillas en el busto, característica que las mujeres mayores prefieren para brindar mayor soporte.

La investigación de las cuatro marcas mencionadas se hizo a través de medios digitales. La revisión de propuestas que tomen en cuenta la diversidad corporal pudo estar influenciada por los algoritmos en los motores de búsqueda y por su presencia en internet. No se alcanza a conocer el universo de marcas emergentes que pudieran estarse acercando a la inclusión de variabilidad de tallas basada en medidas reales y no

estandarizadas. Los dos primeros ejemplos son caso de marcas de traje de baño de moda o de playa, que si bien buscan aportar comodidad y seguridad a sus usuarias no están diseñados para usarse en posiciones extremas de entrenamiento o competencia como como los modelos ofrecidos por *Blueseventy* o *Jolyn*.

El diseño de ropa deportiva tiene un grado mayor de especialización que el de ropa casual. La compresión al cuerpo que brindan los trajes de *Blueseventy* o la resistencia al uso que le puedan dar las mujeres usuarias de *Jolyn* no es algo que se pueda alcanzar con máquinas de coser sencillas o telas en tiendas locales por lo tanto probablemente sea complicado encontrar opciones que atiendan personalmente de forma local las necesidades de atletas. Ambas opciones son marcas con base y principal distribución en Estados Unidos, las nadadoras mexicanas tienen acceso a ellos, y en general a otras grandes marcas, por medio de intermediarios que importan los productos por lo que los precios son elevados y si no los vuelven inaccesibles si los colocan en compras de ocasión especial.

## Ajuste, comodidad y percepción

La ropa es el ambiente más cercano al humano, por lo que esperamos que nos ajuste y permita libertad de movimiento. Brown and Rice (1998 en de Klerk 2007) señalan que la calidad de la ropa en gran parte será medida por el ajuste percibido por el usuario desde dos dimensiones:

- a) Una dimensión física, específica de lo que la prenda es.
- b) Una dimensión conductual indica lo que una prenda puede lograr.

Las características físicas son intrínsecas al producto, no pueden cambiar sin alterarlo, como diseño, textiles, construcción y acabado, e influyen en las características conductuales, los usuarios eligen prendas de acuerdo con las características físicas de un producto esperando que se comporten de una manera específica. Las características conductuales de las prendas pueden dividirse en funcionales y estéticas, y en estas se basan las preferencias individuales e incluyen el volumen y proporciones que deseamos en nuestras prendas. Las conductas funcionales están relacionadas con el uso y durabilidad de un producto. Las conductas estéticas se refieren a la experiencia de belleza o estética que le da al usuario, ya sea en un nivel sensorial, emocional o cognitivo. La satisfacción con una prenda presupone más que la mera reacción del usuario ante las características conductuales del producto (Brown and Rice, 1998 en de Klerk 2007).

El ajuste se define como la relación entre un individuo y su prenda, y afecta la comodidad, apariencia, desempeño y autoestima del usuario (Gupta, 2020). Una prenda "bien ajustada" es resultado de una combinación de mediciones precisas y un correcto desarrollo del patrón que considere las propiedades físicas y mecánicas de los

materiales (Yu, 2004). Sin importar lo anterior, la decisión final sobre un “buen ajuste” dependerá de cada individuo (Ashdown y DeLong, 1995), ya que es sumamente complejo evaluar el ajuste porque cada individuo tiene percepciones variables sobre lo que significa y su juicio incluirá varios factores como percepción de confort físico y psicológico (Yu, 2004), imagen personal, catexis<sup>8</sup> corporal, preferencia personal de comodidad, estética, moda, edad, forma corporal y estilo de vida (Shin y Damhorst, 2018). De acuerdo con Gupta, (2020) el ajuste será el aspecto más importante en su decisión de compra.

Ajuste es un concepto poco documentado y entendido en la cadena de suministro de las prendas; como resultado, la industria de prendas “*ready-to-wear*” tiene muchos problemas que resultan en insatisfacción y pérdidas. La falta de entendimiento sobre la diversidad de cuerpos, los cambios en forma corporal o edad, el uso de modelos con cuerpos idealizados y la falta de integración de datos sobre el uso y movimiento de los usuarios resulta en un pobre ajuste de las prendas (Gupta, 2020).

En la publicación realizada por Bougourd y Treleaven (2020) sobre campañas de mediciones a poblaciones específicas, atribuyen a la globalización grandes cambios demográficos que afectan la forma y tamaño corporal de la población. Ejemplifican el aumento en la expectativa de vida, la mezcla de etnias y el estilo de vida sedentario. Incluso proponen realizar campañas de medición continuamente para tener un registro certero de los consumidores es una forma de atender la urgencia del cambio climático, ya que evita diseñar y producir para cuerpos no actuales. Tener los datos

---

<sup>8</sup> Sentimientos positivos y negativos hacia el cuerpo propio.

antropométricos correctos de las poblaciones para las que se diseña es sumamente necesario para:

- Generar nuevos sistemas de forma corporal y talla.
- Entender el impacto de la forma corporal durante el proceso de envejecimiento.
- Identificar las formas corporales dentro de mercados específicos.
- Automatizar el patronaje de prendas por bloques y estilo.
- Clasificación y graduación morfológica de cuerpos.
- Crear maniquís físicos o virtuales (tipo avatares) similares a las formas corporales identificadas (Bougourd y Treleaven, 2020).

Entender el ajuste desde la perspectiva de un consumidor es complejo. Erwin y Kinchen (1969 en Yu, 2004) concuerdan que un "buen ajuste" puede ser logrado a través de la combinación de 5 factores en una prenda: comodidad (*ease*), línea (*line*), orientación del tejido (*grain*), balance (*balance*) y armado (*set*); que, al alinearse, la prenda se colocará suavemente sin arrugas, permitirá el movimiento y se amoldará para ser una extensión del cuerpo. Siendo estas cinco cualidades las que caracterizan un "buen ajuste".

LaBat y DeLong (1990) identificaron dos influencias externas en el grado de satisfacción o insatisfacción del ajuste de una prenda: el concepto social de cuerpo ideal y las personalidades de moda en la industria. Y dos influencias internas: la catexis corporal y el ajuste dimensional físico de la ropa. El concepto de catexis corporal indaga en los sentimientos positivos y negativos que tenemos hacia nuestro propio cuerpo por lo cual es de interés para esta investigación.

Ashdown y DeLong (1995) identificaron que se había hecho muy poco trabajo en el análisis sistemático de datos sobre la percepción y preferencia de ajuste de las

prendas. Por lo que propusieron un modelo de cuantificación de características del ajuste de las prendas. Dicho modelo investigó dos aspectos de la percepción del ajuste: 1) la cantidad de variación que puede percibir el usuario y 2) la cantidad de variación que el usuario encuentra aceptable.

Tres conceptos importantes que guiaron su investigación fueron y se esquematizan en la Figura 1:

La percepción del ajuste. Juzgada por información visual y táctil. El juicio sobre la forma en que una prenda se ve en el cuerpo es visual, y el nivel de confort que da es visual y táctil. El concepto de confort abarca varias dimensiones que incluyen la física, psicológica y social (Sontag, 1985 en Ashdown y DeLong, 1995).

El confort de la ropa. De acuerdo con Denton (1971 en Ashdown y DeLong, 1995) cuatro factores mecánicos conforman la discusión respecto al confort: el peso y ventilación de la prenda, el libre movimiento y la presión al cuerpo. Y según Smith (1986 en Ashdown y DeLong, 1995) existen dos categorías: la sensación de la tela en la piel y la sensación de ajuste de la prenda. La categorización de Smith subdivide la sensación de la tela en la piel en sensaciones de cosquilleo, picazón, reacciones alérgicas, sensaciones térmicas, percepción de humedad y raspaduras; y la sensación de ajuste en sensación general de presión general y sensación de presión localizada.

La percepción táctil. Incluyen las percepciones táctiles: térmicas, respuesta a humedad, picazón relacionada a reacciones alérgicas y reacciones a la superficie de la textura de los materiales, raspaduras en la piel y sensaciones de presión. Y las sensaciones kinestésicas o de presión profunda sentidas por los nervios en los músculos y articulaciones. Las sensaciones de presión creadas por la resistencia de la prenda al



movimiento y el peso de la prenda en respuesta al movimiento son sensaciones kinestésicas.

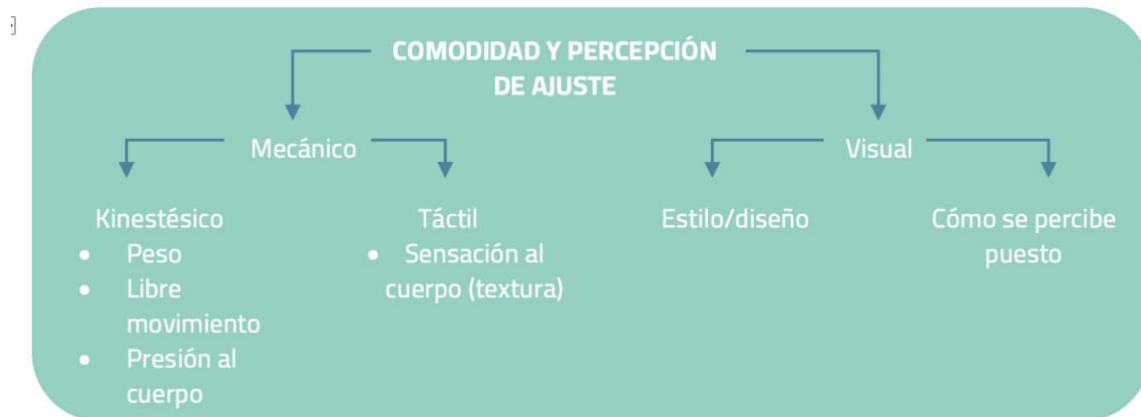


Figura 1. Esquemización de aspectos involucrados en la percepción de ajuste. Elaboración propia.

Al ser el ajuste un rasgo de calidad de las prendas es necesario que la prenda sea del tamaño correcto para su usuario, de otra forma puede ser percibida como de baja calidad (de Klerk y Tselepis, 2007). Las consumidoras tienen expectativas específicas respecto a lo anterior y a la interacción de su cuerpo con las prendas, pero también sobre las reacciones emocionales y cognitivas (de Klerk y Tselepis, 2007).

Distintos descubrimientos y publicaciones se han hecho respecto a la relación entre el ajuste de las prendas y la imagen corporal. Cuando las prendas no ajustan al usuario correctamente, este puede percibir que la causa de esto está relacionada con su cuerpo y no con la prenda, lo que se puede manifestar en sentimientos negativos hacia su cuerpo (Labat y DeLong, 1990 en Nemeth *et al.*, 2020). Por lo tanto, la ropa deportiva o no deportiva de una atleta, puede influenciar positiva o negativamente en su imagen corporal. Krane y colaboradores (2004 en Nemeth *et al.*, 2020) descubrieron que las atletas mujeres se sentían más preparadas para competir al usar sus uniformes, lo cual

indica que los uniformes, siempre y cuando brinden el ajuste deseado, tienen el potencial de mejorar el desempeño, imagen corporal y autoestima en sus usuarias.

**Capítulo 3 ¿Cómo somos? Nadadoras adolescentes  
mexicanas.**

## Adolescencia en el 2021, expectativas de la generación Z

Las adolescentes de interés para esta investigación pertenecen a la generación Z. Son personas nacidas entre 1994 y 2010, y tienen entre 10 y 24 años. Como cada generación, son reconocidas por tener características colectivas distintivas formadas por el contexto e historia del mundo en el que viven (Betz, 2019). A esta generación junto con la generación "Y" se les conoce como nativos digitales por la educación intervenida por el mundo digital que han recibido (Prensky, 2001 en Betz 2019). Algunas de las características por las que se les reconoce son:

- Tener facilidad para "*multitask*", o para resolver varias tareas al mismo tiempo (Shatto y Erwin, 2016, 2017).
- Crecer en el mundo del internet con total acceso a la información (Prensky, 2001).
- Estar habituadas a la rápida difusión y consumo de información presentada sofisticadamente de forma gráfica y tecnológica.
- Comprometerse activamente e involucrarse participativamente con el aprendizaje. (Shatto y Erwin, 2017).

En cuanto a sus expectativas en los espacios de entrenamiento, los individuos pertenecientes a la generación Z prefieren entrenadores con liderazgos democrático, con interacción y retroalimentación positiva (Parker *et al.*, 2012).

Como consumidores Z, Priporas y colaboradores (2017) describen que se comportan distinto y están más interesados en la innovación. La generación Z está conformada por individuos que nacieron en la década siguiente a la expansión de la *World Wide Web* (Wood, 2013). Esta generación se caracteriza por comprender la tecnología, ser

innovadora y creativa (Priporas *et al.*, 2017). De acuerdo con Wood (2013) sus decisiones de consumo se guían por cuatro tendencias:

- Innovación. - A esta generación no les intimida la obsolescencia programada de los productos, al contrario, tienen una alta expectativa en productos tecnológicos con más versiones, más chicos y mejores. Tienen una fuerte dependencia en escoger productos con diferenciadores estéticos basados en diseño.
- Conveniencia. - se identifica en los atributos de los productos, su distribución, experiencia y promesas de valor.
- Seguridad. - Esta generación es afectada por nacer bajo una economía difícil, por lo tanto, sus decisiones de compra pueden ser más pragmáticas y orientadas a la escasez; son más cuidadosos dónde gastan su dinero. Para algunos individuos esta situación puede dirigirlos a llevar estilos de vida con bajas expectativas y para otros servir como fuerza motivadora, lo cual implica mayor variación respecto al estado financiero en esta generación.
- Evasión. - Esta tendencia es facilitada por los avances tecnológicos principalmente basados en computadoras. Lo anterior está relacionado con las tendencias mundiales de obesidad infantil, preocupación por el acceso a sitios de internet no aptos para su edad y el incremento de relaciones virtuales.

La moda es uno de los aspectos más notables de la cultura adolescente, con ella expresan su identidad (Aklamati *et al.*, 2016). Usan la ropa para sentirse bien respecto a sus cuerpos ya que les ayudan a alinearlos ante definiciones culturales y les facilitan sentido de pertenencia con grupos sociales de su interés, acercándolas a sus modelos

a seguir (de Klerk y Tselepis, 2007). La vestimenta es una señal clara de la comunidad a la que pertenecen (Jordan, 2000).

La adolescencia temprana es el periodo que comprende entre 13 y 15 años de edad, pero puede iniciar desde los 11 años. Durante este periodo de la vida drásticos cambios suceden a nivel físico, psicosocial y cognitivo. Estos cambios podrían implicar problemas, necesidades y expectativas de la ropa para las adolescentes; los cambios físicos pueden tener un efecto directo en el ajuste de la ropa, pues las tallas para niñas no les quedan, pero los tamaños y proporciones de adultos aún no son adecuados para su cuerpo en transición. Esto claramente no es conveniente para la construcción de la imagen personal y desarrollo de la autoestima en las adolescentes, pero tampoco para las marcas que quedan, no únicamente con un consumidor insatisfecho, sino con más del 50% en secciones y condiciones de liquidación o rebajas por mal ajuste o construcción (de Klerk y Tselepis, 2007).

En la investigación guiada por de Klerk y Tselepis (2007) se llegaron a descubrimientos relevantes respecto a las adolescentes como consumidoras de ropa.

1. Las adolescentes no solo están interesadas en el ajuste de la ropa, sino también en sus efectos emocionales.
2. Este grupo de consumidoras probablemente no tiene la experiencia, conocimiento y habilidades cognitivas para realmente evaluar la calidad de una prenda durante su proceso de decisión de compra prediciendo su experiencia de uso posterior en cuanto a la funcionalidad o placer emocional que pueda darle la prenda.

3. Por lo anterior, cuando usan una prenda por primera vez es probable que se sienten insatisfechas con el ajuste de la misma.

Las adolescentes tienen expectativas sobre la ropa como resultado de experiencias previas con productos similares o información disponible sobre sus características. Una prenda puede ser bella para una adolescente si ajusta bien a su cuerpo, esto le da placer sensorial, o si la hace sentir en control, dirigido a sus emociones, o si la hace sentir que pertenece a un grupo específico (de Klerk y Tselepis, 2007) porque la identifica como miembro (Jordan, 2000). Respecto a la pertenencia a un grupo, Jordan (2000) señala que usar una prenda inapropiada para una situación (o grupo) particular puede causar que la persona sienta pena e inspire sentimientos negativos hacia ella en los demás. La satisfacción o insatisfacción de un producto presupone más que solo la reacción al desempeño de las características de este (de Klerk y Tselepis, 2007).

Durante el desarrollo psico-social de la adolescencia el "grupo" se vuelve muy importante, la aceptación valida su pensar y comportamiento. Las opiniones del grupo y los medios de comunicación masiva respecto al *fit* pueden influir de gran manera; si una adolescente cumple exitosamente con la idea de cómo debe portar y lucir una prenda entrará y será reconocida en un grupo social, satisfaciendo así sus necesidades psico-sociales y culturales (Shim y Koh, 1997; Marshall *et al.*, 2004 en de Klerk y Tselepis, 2007).

Para aclarar lo anterior, sobre la evaluación de las prendas por los usuarios en general, no únicamente por mujeres adolescentes, de Klerk y Tselepis (2007) hacen una revisión de bibliografía en la que resumen que la evaluación de la calidad de la ropa tiene dos dimensiones: una física, relacionada con lo que la prenda es, y una de comportamiento,

que indica lo que la prenda puede lograr. Como las características físicas (o factores intrínsecos) influyen en las características de comportamiento (o factores extrínsecos) los usuarios basan sus decisiones en las primeras esperando un resultado específico. Al realizar su compra evalúan cualidades como el diseño, tela, estilo y acabados, las cuales son inherentes a la prenda, no podrían cambiar sin cambiar el producto en sí. Las características de comportamiento pueden dividirse en funcionales, que refieren a la durabilidad, y estéticas, que refieren a la belleza y experiencia estética de usarlas, ya sea a un nivel sensorial, emocional o cognitivo. La evaluación de calidad puede realizarse en 3 momentos: durante la compra, cuando es usado y cuando es desechado (Figura 2).

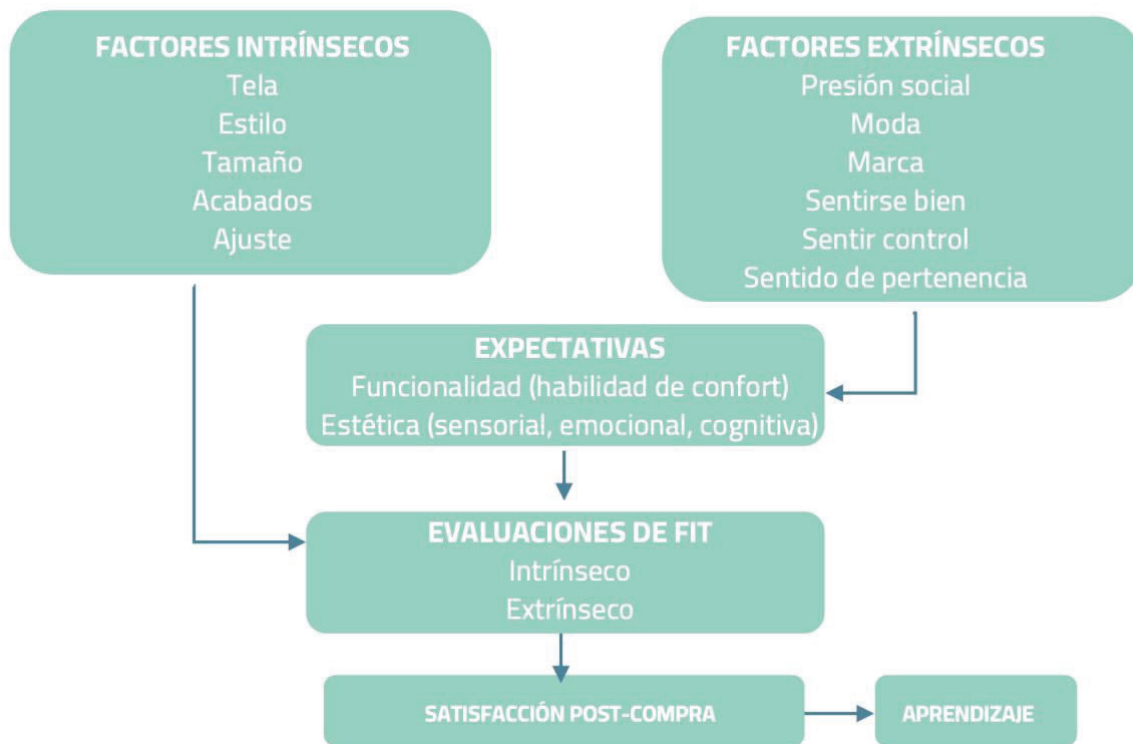


Figura 2. Rol de los factores intrínsecos y extrínsecos en las expectativas de las adolescentes y la evaluación del "fit" de la ropa (de Klerk y Tselepis, 2007). Elaboración propia



## Crecimiento, madurez y desarrollo adolescente

Durante la adolescencia el crecimiento, madurez y desarrollo ocurren simultáneamente e interactúan entre sí. El crecimiento y madurez están caracterizados por variaciones individuales, y a pesar de estar bajo control genético y neuroendocrino, también son influenciados por factores ambientales; como la actividad física, especialmente el entrenamiento intenso. Las demandas de ciertos deportes se superponen ante el crecimiento, maduración y desarrollo normales (Baxter-Jones *et al.*, 2002).

La maduración biológica es un proceso que ocurre en todos los tejidos, órganos y sistemas del cuerpo. Los indicadores del progreso hacia la madurez se juzgan en términos de estado: 1) el nivel de madurez a la edad cronológica; 2) tiempo, la edad en que un evento específico de madurez ocurre (Malina *et al.*, 2015). Ejemplos de eventos específicos de madurez son la primera menstruación (menarquia), el inicio del desarrollo del busto, la aparición de vello púbico o la edad de crecimiento de altura máxima; y 3) ritmo, que refiere a la velocidad con que la maduración progresa, qué tan rápido pasa un individuo del estado inicial de maduración sexual al estado de maduración completa (Baxter-Jones *et al.*, 2002).

El crecimiento refiere al incremento en tamaño del cuerpo o sus partes (Baxter-Jones *et al.*, 2002), e incluye cambios en tamaño, composición corporal, física y de sistemas corporales específicos (Malina, 1994). En el modelo ICP (infancy-childhood-puberty) el crecimiento se secciona en tres fases: infantil, niñez y pubertad. La fase de la pubertad está caracterizada por un crecimiento rápido, entre 8 y 14 centímetros por año. En esta investigación se le clasifica como una etapa de transición pues es la fase más variable en términos de duración, ritmo y tiempo, es vulnerable a la variación de energía y otros

factores estresantes del ambiente. Los factores involucrados en el crecimiento fisiológico y de maduración son: la nutrición, el genotipo, el medio ambiente, el estado general de salud, las condiciones de vida y en casa, y el funcionamiento del sistema hormonal (GH/IGF-I, esteroides, tiroides, adrenal, insulina, leptina y otras adipocinas, y citocinas) (Rogol y Malina, en prensa).

Las dimensiones más comunes para monitorear el crecimiento son la altura y peso (Baxter-Jones *et al.*, 2002). A menudo la menarquia es considerada el punto de referencia para la madurez en las niñas, pero el crecimiento acelerado en altura es el mayor punto de referencia morfológico. El promedio de velocidad de crecimiento máximo de las adolescentes entre 11 y 13 años es alrededor de 8.3 centímetros por año y generalmente sucede alrededor de los 12 años. Durante la etapa de maduración sexual la composición corporal cambia dramáticamente. Las niñas ganan en promedio 17 kilogramos de masa libre de grasa y 7 kilogramos de masa grasa en promedio. (Malina, 2004 en Rogol, en prensa)

La maduración biológica se refiere al tiempo y ritmo de progreso hacia el estado de madurez total del cuerpo (Malina, 1994). Se considera un concepto operacional ya que el estado de madurez varía entre los sistemas del cuerpo. La madurez difiere al crecimiento en que, a pesar de que los sistemas biológicos maduran a diferente velocidad, todos los individuos alcanzan el mismo punto final de madurez mientras el punto final de crecimiento difiere entre cada persona (Baxter-Jones *et al.*, 2002).

El tiempo y ritmo de madurez a menudo se miden con la edad del esqueleto, las características sexuales y la maduración somática (Malina, 1994).

- La edad del esqueleto es relativa a la edad cronológica, la cual es determinada por el calendario (Malina, 1994), y se califica en tres grados:
  - Avanzado (madurez temprana): el desarrollo del esqueleto está un año adelante de la edad cronológica.
  - Promedio (madurez promedio): el desarrollo del esqueleto está dentro del rango de 1 año más o menos de la edad cronológica.
  - Retrasado (madurez retrasada): el desarrollo del esqueleto está un año detrás de la edad cronológica.
- La edad durante el *peak height velocity* (PHV) o velocidad pico del crecimiento en altura, es un estimado de la edad cronológica en el momento del máximo ritmo de crecimiento en altura durante el “estirón” de la adolescencia. El “estirón” empieza con la aceleración del ritmo de crecimiento en altura hasta llegar al pico, desacelera y termina a finales de la adolescencia o inicios de los 20 años (Malina *et al.*, 2015).
- Las características sexuales secundarias, en el caso de las adolescentes, incluyen:
  - Crecimiento del pecho
  - Aparición de vello púbico

En la Figura 3 se exponen datos de distintas publicaciones sobre la menarquia en México.

- En el caso de las adolescentes, la menarquia generalmente ocurre después del PHV (Malina, 2015), por lo que después de la primera menstruación las mujeres crecen poco en altura.

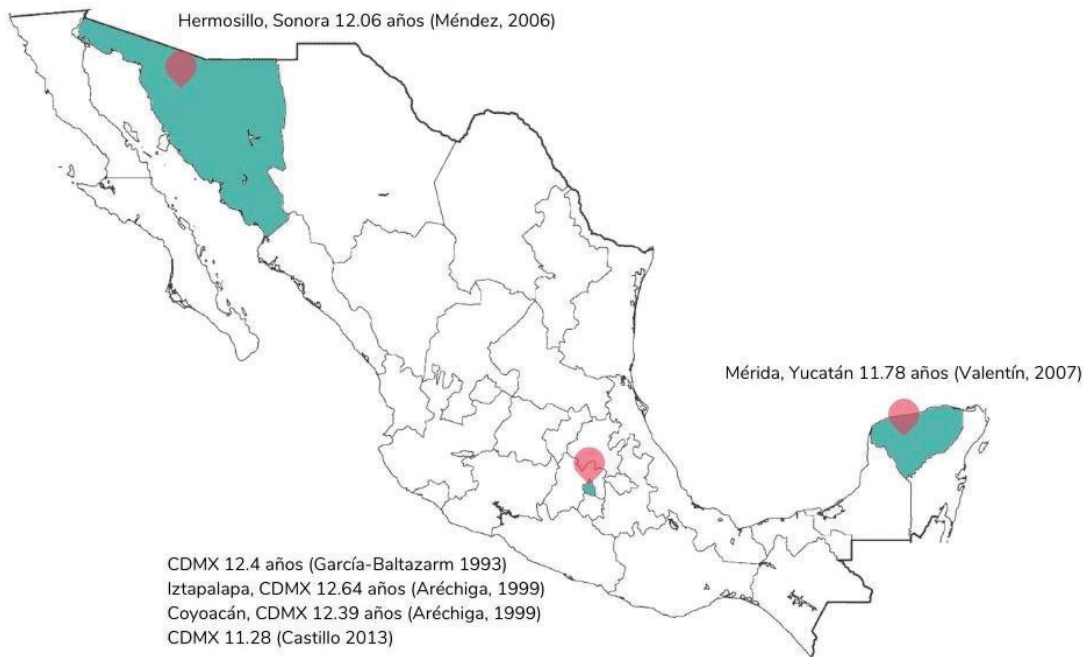


Figura 3. Menarquia en México. Elaboración propia.

A excepción de la edad de la menarquia, poco se sabe del estado y progreso de la madurez de mujeres atletas jóvenes durante la adolescencia. Las diferencias de madurez en esta población son más evidentes en la transición de niñez a la adolescencia, en particular durante el crecimiento adolescente máximo. Los datos sobre la edad esquelética de las nadadoras jóvenes indican que están en promedio o avanzadas en la niñez y adolescencia (Malina, 1994 y 1998 en Baxter-Jones *et al.*, 2002).

La característica más obvia de la maduración biológica durante la adolescencia es la maduración sexual. El primer signo de maduración sexual es el inicio del desarrollo del pecho, seguido de la aparición de vello púbico y axilar y la menarquia (Malina *et al.*, 2015). Cada uno de estos signos pasa por cambios a medida que la adolescente pasa de la pubertad a la madurez. Durante los años sesenta y hasta la actualidad, se ha

usado el método estandarizado de etapas de maduración sexual de Tanner, 1978 (Figura 4) para identificar la etapa de maduración sexual en la que se encuentra una persona. Para las niñas, el método toma en cuenta el desarrollo del pecho, tamaño y forma, y crecimiento de vello púbico, cantidad y distribución (Tanner, 1978 en Chipkevitch, 2001).

<b>Etapas de maduración sexual</b>	<b>Pecho (mujer)</b>	<b>Vello púbico (ambos sexos)</b>
<b>Pre-pubertad</b>	M1 Infantil, con papila elevada	P1 Sin vello púbico. Vello arriba del pubis, no más allá del recto abdominal.
<b>Pubertad/ Etapas de maduración sexual</b>	M2 Brote de pecho: incremento inicial de la glándula mamaria, con papila y areola elevada formando un pequeño montículo	P2 Crecimiento esparcido ligeramente pigmentado, largo y ligeramente rizado, vello suave a lo largo de los labios mayores de la vulva.
	M3 Gran crecimiento del pecho y areola con separación de bordes.	P3 El vello es considerablemente más oscuro, grueso y rizado, se esparce en la unión del pubis.
	M4 Mayor crecimiento del pecho y areola. Un segundo montículo se forma arriba del contorno del pecho.	P4 Vello tipo adulto, pero sin esparcirse en inglés y muslos interiores.
<b>Pubertad tardía</b>	M5 Pecho adulto maduro. Recesión de la areola al montículo del tejido del pecho.	P5 El vello aparece en muslos interiores.  P6 El vello se esparce arriba del pubis.

Figura 4. Clasificación de Tanner (1978)

Tomando en cuenta que la maduración de cada característica depende de diferentes mecanismos hormonales y genéticos, las características de una adolescente pueden estar en etapas diferentes al mismo tiempo, por lo que se recomienda evaluarlas por

separado (Malina *et al.*, 2015). La información sobre el inicio o presencia de estas características será mejor obtenerlas de encuestas privadas puesto que la adolescente puede sentir una invasión a su privacidad en una etapa en la que está enfrentándose a varios cambios fisiológicos (Baxter-Jones *et al.*, 2002).

Finalmente, el desarrollo se refiere a la adquisición de habilidades y capacidades de comportamiento específicas de cada cultura. Los niños y adolescentes aprenden a comportarse de formas culturalmente apropiadas en su casa, escuela, iglesia, deportes, recreaciones y otras actividades comunales. Se desarrollan a nivel cognitivo, social, emocional, moral, etc. (Baxter-Jones *et al.*, 2002). Como se menciona anteriormente, Larson (2000) resalta que en la cultura occidental se promueve que los adolescentes vivan el mayor número de experiencias positivas para desarrollar la iniciativa y encontrar detonantes de motivación.

## Objetivación, autoestima y deporte

De acuerdo con un estudio realizado por Nemeth y colaboradores (2020) las mujeres atletas que practican deportes clasificados como reveladores por el alto grado de exposición que presentan sus uniformes, llegan a sentir un grado relevante de incomodidad, pero logran ignorarla y concentrarse en su deporte. Sin embargo, el cómo se sienten las atletas en sus uniformes, y prendas en general, puede influir en la percepción de su imagen corporal ya que como usuarias tienen sentimientos sobre las prendas: respecto a su apariencia al usarlas, las sensaciones que brinda al cuerpo y la influencia en su desempeño atlético (McCullough, 2007).

La teoría presentada por Fredrickson y Roberts (1997) plantea que la objetivación sexual principalmente arremete contra las mujeres, puesto que culturalmente tienden a verse a través de un velo de sexismo, miden su valor a partir de su apariencia física en un contexto de objetivación sexual con estándares de belleza poco realistas. Ocurre cuando el cuerpo es reconocido predominantemente por sus atributos físicos y se observa como un objeto de deseo sexual. Resume que al minimizar la agencia o aspectos funcionales del cuerpo los individuos objetivados son tratados como cuerpos que existen para el uso y placer de otros. La teoría sugiere que la objetivación (que al internalizarse tiene un efecto de auto objetivación) inicia en la adolescencia, ya que las niñas aprenden desde muy corta edad que su apariencia importa y que las evaluaciones de otras personas sobre su apariencia física determinarán cómo se les tratará en las interacciones diarias.

Algunas de las consecuencias psicológicas de la objetivación sexual es la pena y ansiedad extrema, insensibilidad a las señales del cuerpo y reducción del disfrute de experiencias que pueden escalar a enfermedades mentales, como desórdenes alimenticios, depresión o disfunción sexual (Fredrickson y Roberts, 1997).

Durante la adolescencia esta perspectiva puede confundir mucho, ya que las chicas en vez de enfocarse en sus atributos no observables como los sentimientos o habilidades cognitivas y físicas ponen más atención en los atributos corporales observables: la apariencia física. Las personas serán más propensas a entrar en una situación de auto objetivación en situaciones que acentúan conscientemente la observación de su cuerpo, como en la práctica deportiva (Fredrickson y Roberts, 1997).

Daniels (1998) recopiló en su estudio sobre los conceptos de autoestima en diferentes edades varias definiciones de autoestima propuestas por distintos teóricos. Para esta investigación se encuentran relevantes las siguientes definiciones:

1. Un juicio personal sobre el valor propio expresado en actitudes que el individuo sostiene hacia sí mismo (Coopersmith, 1967).
2. Las autoevaluaciones están basadas en las creencias que tenemos sobre nuestras habilidades para vivir a la altura de nuestras aspiraciones o lograr objetivos personales. (James, 1963).
3. Es más probable que los individuos con alta autoestima persistan en misiones desafiantes (Greenwald y Pratkanis, 1984).
4. En general, la autoestima será más estable durante las etapas de la vida de largo desarrollo, pero menos estable entre periodos de desarrollo, por ejemplo, la transición de la niñez a la adolescencia (Harter, 1990).

Alcanzar objetivos en el deporte requiere de persistencia y esfuerzo por parte de sus practicantes. La probabilidad de que las atletas persistan en el alcance de objetivos será mayor si las actitudes que tienen hacia sí mismas son positivas. Atravesar el inicio de la adolescencia



y de la práctica en alto rendimiento con herramientas que impidan la construcción de juicios personales negativos favorecerá a un desarrollo deportivo con mayor confianza y seguridad.

La definición de imagen corporal comúnmente utilizada es un constructo multidimensional: perceptual, cognitivo y afectivo, que se concentra en la apariencia y función del cuerpo. La dimensión perceptual constituye cómo uno ve y describe la apariencia y función de su cuerpo; la dimensión cognitiva refiere los pensamientos que uno tiene respecto a la apariencia y función de su cuerpo y la dimensión afectiva evalúa los comportamientos que resultan de las percepciones, pensamiento y/o sentimientos respecto a la apariencia y función del cuerpo (Cash y Smolak, 2011 en Sabiston *et al.*, 2018).

La adolescencia ha sido identificada como una etapa formativa de la imagen corporal, específicamente en mujeres. Esto es atribuido a los cambios corporales durante la pubertad (explicados en el capítulo: Crecimiento, Madurez y Desarrollo), la aparición de un ambiente social que se concentra en la apariencia, el cual incluye muchas veces bromas, comparaciones o imitación de modelos, y la alta importancia colocada en la aceptación social (Lucibello *et al.*, 2021)

Específicamente en psicología deportiva la imagen corporal ha sido estudiada y señalada como un factor importante relacionado a la actividad física y comportamiento deportivo, muchos de estos estudios se han concentrado en cómo la actividad física y práctica deportiva al brindar cambios físicos visibles en la forma corporal: definición y desarrollo muscular y pérdida de peso, están asociadas con la construcción de una imagen corporal más favorable. Sin embargo, Sabiston y colaboradores (2018) proponen la posibilidad de un efecto bidireccional en el que la forma corporal sea la que promueve la actividad física y participación deportiva.

Las atletas son personas altamente sintonizadas con sus cuerpos ya que pasan mucho tiempo y energía desarrollando sus estrategias deportivas, aptitudes y habilidad físicas. Pero al mismo tiempo de ser el vehículo para alcanzar metas, la práctica de deporte competitivo expone a las atletas constantemente al escrutinio de entrenadores, jueces, espectadores y compañeros de equipo.

Investigaciones en el tema sugieren que las atletas, en general, tienen una imagen corporal más positiva que la de no atletas, Petrie y Greenleaf (2012) contribuyen esta situación a los siguientes factores:

1. Mayor concentración en el desempeño deportivo, por lo que la funcionalidad supera la apariencia al valorar sus cuerpos.
2. El cuerpo que desarrollan los atletas al someterse a altos niveles de actividad física y entrenamiento se asimila más al ideal social de salud y belleza que los cuerpos que puedan tener las personas no atléticas. Las atletas se sienten más satisfechas al tener una diferencia menor entre cómo se ven sus cuerpos y los ideales sociales.
3. Los beneficios psicológicos del involucramiento deportivo como mayor autonomía, autoestima y competencia están asociados con sentimientos positivos hacia el propio cuerpo.

Independientemente de esta tendencia, investigaciones cualitativas han demostrado que las mujeres atletas entran en conflicto al negociar la realidad de su estado físico en óptimas condiciones para desempeñarse deportivamente, contra los ideales corporales establecidos por la sociedad (Petrie y Greenleaf, 2012).

En el caso del deporte, investigaciones sugieren que la probabilidad de que las atletas sean objetivadas por los medios de comunicación y sus compañeros está relacionado con el deporte que practican y si es socialmente considerado como femenino (Varnes *et al.*, 2014).

Históricamente se han asignado deportes como más apropiados a cada género. Por ejemplo, la gimnasia rítmica, a la fecha, se practica únicamente por mujeres y se ha asociado con cualidades asignadas a lo femenino como la delicadeza, gracia y flexibilidad; mientras que el Rugby se piensa como un deporte masculino por ser aguerrido, estratégico y de impacto. Por lo tanto, se espera que sus practicantes cumplan con estas cualidades y entre más cercana a las cualidades asignadas socialmente esté la practicante, mayor aceptación e incluso admiración se le tendrá.

Específicamente la natación desarrolla en sus practicantes una musculatura de volumen moderado en el tren superior del cuerpo, cualidades físicas cercanas al ideal social masculino, pero no siempre al femenino. El desarrollar hombros y espaldas fuertes puede hacer sentir bien a las nadadoras dentro del contexto deportivo por el beneficio que les dará al desempeñarse en el agua. Pero en un contexto social, las mismas nadadoras podrían sentirse inseguras o avergonzadas por ver sus cuerpos como poco femeninos y anormales en comparación con las mujeres no atletas (Petrie y Greenleaf, 2012).

Adolescentes deportistas han descrito sentirse conscientes de su apariencia corporal en sus uniformes (Slatter y Tiggermann, 2010 en Lucibello *et al.*, 2021), lo que las lleva a comparar su apariencia corporal y habilidades con otras atletas, sentirse afligidas al experimentar presiones relacionadas con sus cuerpos dentro y fuera del deporte. Algunas de las consecuencias psicológicas de tener una imagen corporal negativa en el deporte es la vigorexia, dismorfia muscular y en el caso de las mujeres, la triada FAT (*female athlete triad*)

la cual combina trastornos de la conducta alimentaria, amenorrea y osteoporosis (Petrie y Greenleaf, 2012).

De acuerdo con Muscat y Long (2008 en Lucibello *et al.*, 2021), casi 60% de las chicas y mujeres jóvenes involucradas en algún deporte nombran haber recibido al menos un comentario negativo respecto a su cuerpo, peso o forma de un padre, compañero o entrenador.

La vestimenta implica acciones prácticas dirigidas por el cuerpo sobre el cuerpo, resultando en formas de ser y formas de vestir. Las prendas pueden limitar o liberar el cuerpo. Pueden influir, educar o deformar movimientos y afectar la imagen corporal (McCullough, 2007).

## Desarrollo deportivo

Durante la infancia el acercamiento del individuo al deporte probablemente tenga una base técnica y se aprenda desde el juego, siendo esta primera etapa donde se identifican las habilidades y capacidades físicas con potencial de desarrollo a favor de un exitoso desempeño deportivo en sus siguientes años. Es en el inicio de la adolescencia que se refieren y enfocan a los jóvenes a los programas de entrenamiento que se piensan mejor para su formación. El deporte juvenil provee una atmósfera que promueve el desarrollo físico, social, psicológico e intelectual (National Research Council & Institute of Medicine, 2002). Para aprovechar de forma óptima estos beneficios, la guía por parte de entrenadores, padres y otras figuras es importante (Parker *et al.*, 2012).

En la cultura occidental el desarrollo de la iniciativa, entendida también como proactividad, es un valor positivo y deseado durante la adolescencia. De acuerdo con Larson (2000) consiste en la habilidad personal de motivarse en búsqueda de un objetivo dirigiendo atención y esfuerzo y que en la etapa de adolescencia se forma a partir de las experiencias de la vida diaria. Entre más experiencias sea expuesto el adolescente como arte, deporte, hobbies o participación en organizaciones, mayor oportunidad tendrá para encontrar la iniciativa y desarrollar herramientas para la resolución de problemas a través de la preparación, planeación, ejecución y evaluación.

La presencia de motivación intrínseca es la experiencia de querer realizar e involucrarse en una actividad. Esta se compone de 3 elementos: 1) la agencia, que implica la voluntad interna, 2) el compromiso concertado con el ambiente, que sea viable y aplicable y 3) un arco de tiempo de esfuerzo que puede incluir retrasos, revaluaciones y el ajuste de estrategias. Particularmente en la práctica deportiva se ha evaluado la presencia y alineación de los tres elementos de la

motivación intrínseca lo que sugiere que los practicantes tienen experiencias estimulantes para el aprendizaje y desarrollo de habilidades (Larson, 2000).

Que los adolescentes encuentren caminos que les establezcan objetivos y causen emoción, como lo es la experiencia de practicar un deporte organizado, tiene varios beneficios psicosociales y los coloca en un estado psicológico que combina motivación intrínseca y concentración. Lo que sugiere que están despiertos, vivos y abiertos al desarrollo de experiencias de una forma que es menos común en otros momentos de su cotidianidad (Larson, 2000).

Seefeldt y colaboradores. (1992) de Michigan State presentan en su reporte: *Overview of youth sports programs in the United States* las razones principales por las que un infante participa en la práctica deportiva: 1) diversión, 2) hacer algo en lo que son buenos o buenas, 3) mantenerse en forma, 4) aprender cómo mejorar habilidades, y 5) formar parte de un equipo. Si bien este estudio fue realizado en Estados Unidos se toma para ejemplificar la variedad de motivos que podría encontrar un infante occidental para practicar un deporte. Uno de los cambios identificados en estas motivaciones fue la definición de diversión. Para los individuos pertenecientes a la generación Z (vid. *infra* Adolescencia en el 2021, expectativas de la generación Z) la diversión no es la felicidad derivada de un deporte sino el ser mejor atleta, volverse más competitivo y avanzar en el entrenamiento (Coakley, 2008, en Parker et al., 2012). Esta redefinición de diversión es asociada con el alza de la profesionalización en el deporte juvenil (Gould, 2006, en Parker et al., 2012).

La participación en un entrenamiento activo, específicamente en el alto rendimiento, alterará características físicas propias del crecimiento y desarrollo (Reilly, 2010). El físico a menudo es un factor selectivo en el deporte. El físico, o constitución corporal, se refiere a la configuración

del cuerpo completo, contrario al énfasis en características específicas. Las valoraciones del físico se concentran en dimensiones externas y características del cuerpo, y son cuantificadas en somatotipos: endomorfismo (adiposidad relativa, contornos redondeados), mesomorfismo (representa robustez, mayor desarrollo muscular y esquelético) y ectomorfismo (líneas esbeltas y delgadez de un físico). En conjunto, los tres componentes describen el físico de un individuo y es inapropiado considerar un componente independiente de los otros dos (Baxter-Jones *et al.*, 2002).

Las etapas clave en el desarrollo y maduración de adolescentes afectan su capacidad de desempeño físico y los ritmos de maduración de cada individuo difieren, así que la edad cronológica puede no ser reflejo de su edad biológica (Reilly, 2010).

La adolescencia tardía es un periodo de deserción de la actividad física y al mismo tiempo una etapa en que las adolescentes indican deseo de ser más delgadas. Coelho e Silva y colaboradores. estudiaron la relación entre el físico y la motivación para practicar un deporte en adolescentes portuguesas entre los 16 y 18 años y descubrió que las adolescentes con somatotipos con características típicas más extremas tendían a sentir mayor desmotivación por el deporte (Coelho *et al.*, 2001 en Baxter-Jones *et al.*, 2002).

Los atletas en un deporte particular tienden a tener somatotipos similares y un rango limitado de variabilidad en comparación con la población en general. Datos de adolescentes contra adolescentes atletas entre los 12 y 18 años sugieren que los atletas exitosos tienden a tener, en promedio, somatotipos similares a los de los atletas adultos de sus respectivos deportes (Carter, 1988 en Baxter-Jones *et al.*, 2002). En comparación con atletas adultas, las atletas adolescentes tienden a ser menos mesomorfas y más ectomorfas, este cambio se refleja durante el crecimiento de la adolescencia tardía en la adultez temprana (Baxter-Jones *et al.*,

2002). Meleski (1982) en su publicación "*Size, Physique, and Body Composition of Competitive Female Swimmers 11 Through 20 Years of Age*" identificó que las nadadoras tienen rasgos meso-ectomorfos y no hay diferencias significativas entre los somatotipos de cada edad.

Estas diferencias, entre otras, deben ser tomadas en cuenta al diseñar productos (espacios, objetos, experiencias, etc.) para adolescentes, más no como una regla, porque en la realidad la participación de todos los cuerpos, incluso los no alineados a un somatotipo específico existe. En la etapa de la adolescencia un rango de 1 año puede significar pronunciados cambios antropométricos en el mismo adolescente y entre grupos de estos (Reilly, 2010), variaciones que no difieren mucho en etapas más estáticas como la adulta. En un año un adolescente puede pasar de no encontrar equipo adecuado a su medida o crecer 2 tallas y tener que dejar rápidamente sus prendas y equipo. Esta brecha se puede ver reflejada en ventajas competitivas por el desarrollo físico o las oportunidades de entrenamiento, pero también en la disponibilidad de ropa y equipamiento para cada cuerpo.



## Capítulo 4 ¿Qué puedes saber de nosotras? Metodología

## Parte 1 “¡Diario al agua!

Bajo la premisa de que las usuarias son la principal y más veraz fuente de información sobre los productos que utilizan y las experiencias que viven, en esta investigación se planteó el uso de un método cualitativo para sondear y conocer mejor el sistema nadadora-traje de baño-experiencia de entrenamiento. Un diario de experiencia (vid. *supra* Anexo 1) fue la herramienta elegida ya que en investigación cualitativa, realizar diarios es un proceso en que los participantes comparten pensamientos, ideas, sentimientos y experiencias a través de la escritura y/o otros medios, en investigación fenomenológica funciona como registro de las experiencias de los participantes (Hayman B, Wilkes I, y Jackson D, 2012); y la información obtenida de estos puede ser usada para examinar experiencias específicas en contextos y marcos naturales de los participantes (Simmons-Mackie y Damico 2001, en Hayman B, Wilkes I, y Jackson D, 2012).

Con el objetivo de obtener información sobre los atributos, consecuencias y valores que las nadadoras mexicanas entre 11 y 16 años identifican con relación a los trajes de baño y su experiencia en la práctica de alto rendimiento de natación, se diseñó un diario estructurado con preguntas abiertas y cerradas. Las distintas actividades y preguntas fueron diseñadas con base en las técnicas propuestas por Tristine Rainer en su libro *The New Diary* (revisado en Janesick, 1999), donde incluye listas, retratos, mapas de consciencia, guion de imágenes, puntos de vista, cartas no enviadas y diálogos.

Se identificaron tres características base para tomar en cuenta en la construcción del diario: 1) que fuese balanceado en el tipo de actividades a realizar; 2) que la cantidad de preguntas no fuese abrumadora; y 3) que se obtuviera una cantidad y calidad de respuestas manejables para

su análisis. Las características secundarias se concentraron en diseñar una herramienta que las participantes encontraran atractiva e inspiradora, por lo tanto, se consideró:

- Usar palabras y un tono amigable que invitaran a su resolución.
- Creación de ilustraciones y arte visualmente atractivo por medio de la integración de colores o elementos alegres.
- Inclusión de preguntas sencillas de relacionadas al tema sin intención de obtener datos relevantes para la investigación.
- Implementación de distintos tipos de preguntas y formatos.
- Asignación de un nombre simple con el que las participantes se pudiesen relacionar.

Por lo tanto, el instrumento de análisis fue nombrado como: "¡Diario al agua!".

Inicialmente "¡Diario al agua!" estaba programado para aplicarse de forma analógica durante el verano del 2020. Pero debido a la cuarentena voluntaria y suspensión de actividades presenciales por el brote de la pandemia mundial por el COVID19 durante el año 2020, se adaptó a una versión digital: un cuadernillo en *Microsoft Word*. Dicho procesador de palabras fue elegido por la universalidad que tiene.

Las variables de interés que esta herramienta abordó pertenecen al marco de los cuatro placeres que Jordan (2000) propone para entender a las personas y usuarios de productos de una forma holística.

- Ideologías personales.- Las ideologías personales guían las decisiones de las personas, así como la elección de sus objetivos y aspiraciones; por ejemplo, el deporte, escuela, familia, belleza.
- Aspiraciones.- A diferencia de la autopercepción social, las aspiraciones son formas en las que una persona desea verse a sí misma. Al preguntarle a las participantes sobre sus

sueños, por ejemplo, se podrá tener un entendimiento sensible sobre qué tanto y cómo se imaginan a sí mismas.

- Autoconfianza.- Al preguntarle a las participantes sobre sus sueños y miedos se identificará el nivel de confianza que tiene una persona en sí misma. Las personas con un nivel alto tienden a tener una imagen positiva sobre sí mismos y una creencia positiva de lo que pueden lograr, contrario a las personas que tienen baja confianza en sí mismas, quienes pueden sentirse menos seguros de su imagen y el alcance de logros.
- Autopercepción social.- Esta variable hace referencia a las ideas personales sobre el sentido de identidad y estatus social.
- Ambiente físico.- Se evalúa el traje de baño ya que es el ambiente que rodea a las participantes y puede alterar su temperatura corporal y la libertad de movimiento o acción. Esto incluye la dimensión física y conductual del traje de baño; así como características deseadas y no deseadas en él.
- Valores estéticos.- Factores que se identifican como importantes, placenteros estéticamente, bello y atractivo en un traje de baño para el usuario.
- Calidad.- Esta variable no entra dentro del marco de los placeres de Jordan (2000) pero fue agregada con la intención de entender lo que las participantes encuentran dentro de lo mínimo esperado en un producto o experiencia.

Cada actividad o pregunta fue formulada con la intención de encontrar información respecto a una o más variables. También se incluyeron algunas preguntas que son familiares a la experiencia de practicar natación para mantener la herramienta dinámica y agradable. Al final, en la Actividad 10, se incluye una pregunta abierta que brinda espacio a las participantes para desarrollar sus ideas y deseos de un traje ideal de forma escrita o incluyendo material visual tipo collage o fotografías. En todas las respuestas se analizaron las variables que relacionan

con su experiencia y el tipo de adjetivos con que la describen; si hacen mayor referencia a atributos físicos visibles o a cualidades no observables.

“¡Diario al agua!” incluye 10 actividades con preguntas abiertas y cerradas. Inicia con la obtención de algunos datos demográficos (edad, residencia), preguntas abiertas sobre gustos y preferencias, espacio para compartir fotografías y hablar sobre ellas, elección de elementos en listas, justificación de respuestas y espacio para comentarios o reflexiones extra. La elección de tipo de actividad fue de acuerdo con lo que se consideró más apropiado para descubrir la respuesta a las variables de interés de esta investigación. En la Figura 5, se describe la formulación de cada actividad o pregunta con la intención de encontrar información respecto a una o más variables.

**Act. Descripción**

- 1 Tipo de pregunta: Preguntas abiertas y cerradas.  
Se solicitan dos datos demográficos en esta actividad: edad y lugar de residencia y entrenamiento al momento de aplicar la herramienta. También se busca conocer el número de años practicando natación como referencia de su nivel de involucramiento con el deporte.  
Las respuestas a la última pregunta de esta actividad donde se busca saber qué es lo que más le gusta a la participante de realizar su actividad, indicará las cualidades deseadas en la experiencia de práctica deportiva en alto rendimiento.

**Presentación en el diario**

Actividad 1

Tengo 13 años

y nado desde los 10 años

Vivo en \_\_\_\_\_

y entreno en el equipo \_\_\_\_\_

Mis pruebas favoritas son \_\_\_\_\_

Y lo que más me gusta de nadar es: \_\_\_\_\_

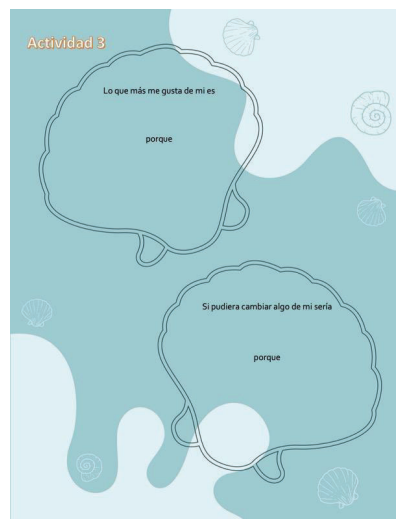
**Act. Descripción**

2 TdeP: Fotografías y preguntas abiertas.  
Se solicita a la participante compartir una fotografía sobre su recuerdo favorito de la natación y que explique la razón de su elección, así como el sentimiento del momento. En las respuestas a esta actividad se descubrirán cualidades deseadas en la experiencia de práctica deportiva en alto rendimiento.

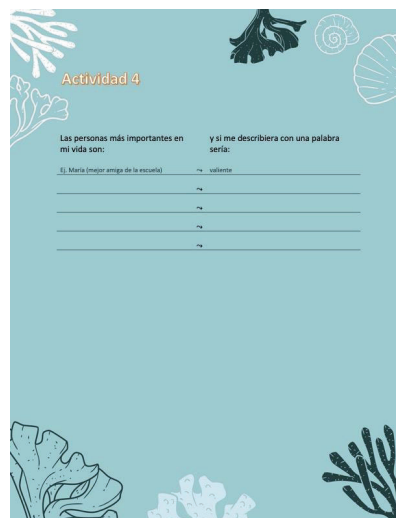
**Presentación en el diario**



3 TdeP: Preguntas abiertas.  
Se pide a las participantes compartir lo que más les gusta de sí mismas y la razón, así como lo que menos les gusta y la razón. Esta actividad se formuló con la intención de evaluar el valor o importancia que las participantes les dan a las características individuales físicas visibles y no visibles y se identificará el uso de adjetivos objetivantes.



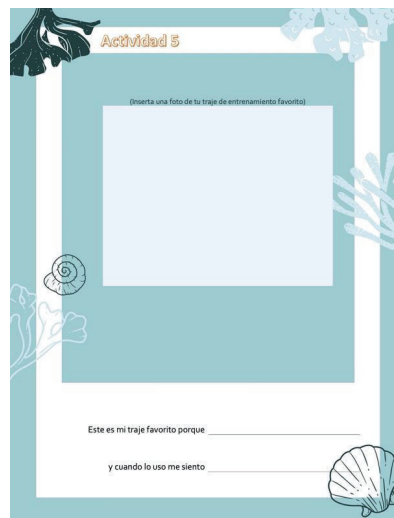
4 TdeP: Pregunta abierta con respuesta breve.  
En esta actividad se busca conocer la imagen social personal de las participantes, indagando en sus relaciones más valoradas, así como los adjetivos con los que se sienten identificadas.  
Las respuestas se clasificarán en características individuales físicas visibles y no visibles y se identificará el uso de adjetivos objetivantes.



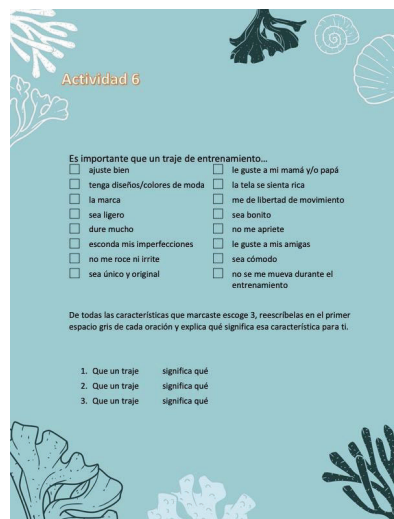
**Act. Descripción**

5 TdeP: Compartir una fotografía y preguntas abiertas.  
De las respuestas obtenidas en esta actividad, se enlistarán las cualidades que las participantes identifican como placenteras estéticamente y sus juicios sobre lo que es bello o atractivo y los sentimientos relacionados a las cualidades físicas del traje de baño.

**Presentación en el diario**



6 TdeP: Preguntas cerradas  
Las respuestas obtenidas en esta actividad enlistarán las cualidades que las participantes identifican importantes en su herramienta de entrenamiento y su ideología en relación con las 3 cualidades más valoradas.



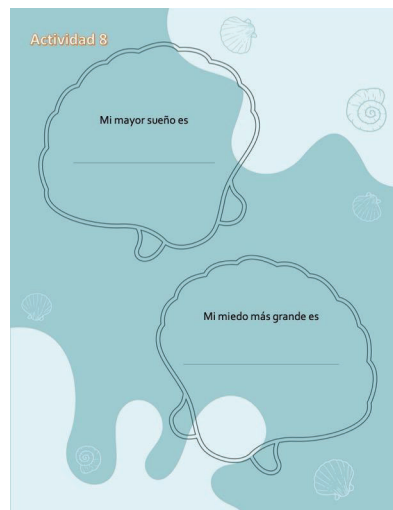
7 TdeP: Pregunta abierta  
Las respuestas obtenidas en esta actividad enlistan las cualidades menos deseadas en un traje de baño y los sentimientos que las participantes asocian con las malas experiencias.



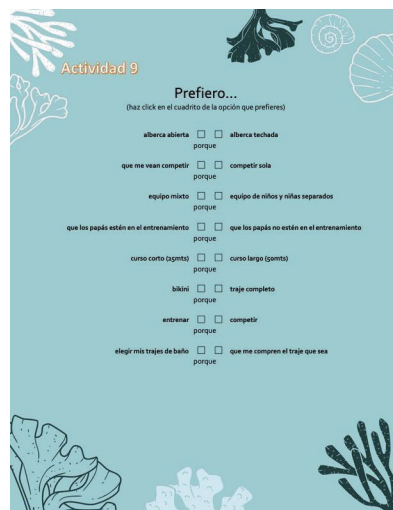
**Act. Descripción**

8 TdeP: Pregunta abierta  
Las respuestas obtenidas en esta actividad se clasificarán en temas que demostrarán los valores, intereses y aspiraciones de las participantes. Estos se clasificarán de acuerdo con su grado de objetivación.

**Presentación en el diario**



9 TdeP: Pregunta semiabierta  
Esta actividad está formulada para evaluar cómo el entorno puede o no, tener un peso en la auto-objetivación de las participantes. Las preferencias y razones explicadas en las respuestas a esta actividad se clasificarán de acuerdo con su asociación con características físicas o de personalidad.



10 TdeP: Pregunta abierta  
Las respuestas obtenidas en esta actividad revelarán datos que las preguntas estructuradas del diario no contemplan. Se identificarán palabras claves en la respuesta y se relacionarán con aspectos del traje de baño o aspectos de la nadadora, clasificándolos de acuerdo con su grado de objetivación.



Figura 5. Estructura “¡Diario al agua!”. Elaboración propia



En resumen, se busca que las respuestas a “¡Diario al agua!” revelen: sentimientos y cualidades asociadas a la experiencia de práctica de natación en alto rendimiento, las cualidades deseadas y no deseadas en los trajes de baño y las cualidades visibles y no visibles identificadas por las participantes, así como identificar el grado de auto-objetivación que tengan o puedan estar formando

En ninguna publicación derivada de los datos obtenidos de esta investigación se revelaron o revelarán los datos de origen, todos fueron o serán procesados de forma estadística.

Para mantener comunicación horizontal con las participantes y darles a conocer el manejo de la información compartida, una vez analizados los datos obtenidos se les hará llegar una copia de esta tesis a todas las participantes y a sus padres y/o tutores cuando ésta sea publicada.

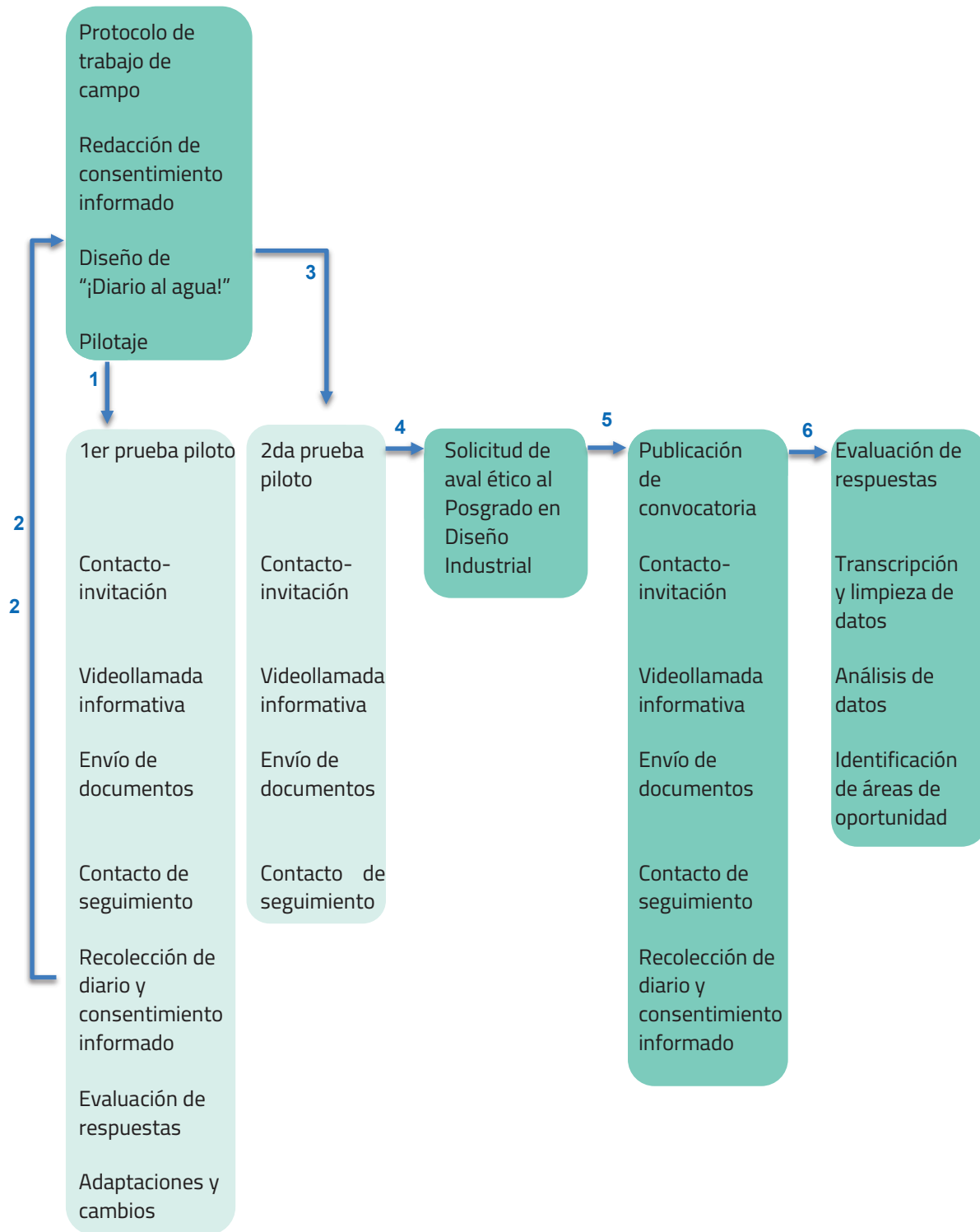


Figura 6. Proceso de diseño y aplicación de "¡Diario al Agua!". Elaboración propia

## Población de estudio y determinación de la muestra

Se eligió el registro del *Campeonato Nacional de Invierno 2019* llevado a cabo en diciembre de 2019 en la ciudad de Veracruz como la referencia del universo de nadadoras adolescentes entre los 11 y 16 años mexicanas, por ser el evento con mayor asistencia del país. La clasificación a este evento es por cumplimiento de tiempos tope por prueba y el nivel de involucramiento en la práctica de natación que se necesita para alcanzar las marcas de los tiempos topes, se puede ubicar en el alto rendimiento.

En dicha competencia participaron un total de 841 nadadoras entre los 11 y 16 años, dividido de acuerdo con las categorías establecidas por la Federación Mexicana de Natación (FMN) de la siguiente forma:

11-12 años: 287

13-14 años: 352

15-16 años: 202

Las participantes fueron elegidas por medio de un muestreo por conveniencia. Se contó con la participación de 24 (2.85% de la población) adolescentes que fueran accesibles y/o cercanas a la investigadora (Otzen y Manterola, 2017).

Principalmente se invitó a adolescentes que residen en Cancún, Quintana Roo y la Ciudad de México, sin limitar la posibilidad de participación a nadadoras de otras partes de la República Mexicana. La adaptación a la situación mundial del 2020 brindó la posibilidad de identificar si las experiencias varían o no de acuerdo con la vida en distintos contextos.

Respetando la Declaración Universal de Derechos Humanos (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos, 2019) en esta investigación no se discriminó a ninguna participante por raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.

Por las características de la prueba y de la población investigada, se establecieron los siguientes requisitos de participación:

- Participación en el Campeonato Nacional de Invierno 2019. Se considera si la ausencia a dicho campeonato fue por edad o cuestiones de salud y participó en 2019 en otra competencia de carácter nacional.
- En condiciones normales (sin confinamiento) entrenar un mínimo de 6 sesiones con duración mínima de dos horas cada una a la semana.
- Tener 11 años cumplidos al inicio de la participación en el *"¡Diario al Agua!"*.
- No haber cumplido 17 años al inicio de la participación en el *"¡Diario al Agua!"*.
- Confirmar tener conocimiento y dominio del programa *Microsoft Word*.

## Limitantes y riesgos

Para anticipar el posible incumplimiento o deserción en la participación en la respuesta del “¡Diario al agua!”, se tomaron en cuenta tres retos que Hayman, Wilkes, y Jackson (2012) identificaron al utilizar diarios como herramientas de investigación y las seis estrategias que proponen para enfrentarlos.

Reto identificado	Estrategias
Participación pobre	<ul style="list-style-type: none"><li>● Acompañamiento y motivación disponible durante su resolución.</li><li>● Limitar el tiempo de aplicación diario.</li><li>● Contacto de seguimiento con recordatorio.</li></ul>
Sentirse expuesto	<ul style="list-style-type: none"><li>● Promover comodidad.</li><li>● Explicar lineamientos de seguridad.</li></ul>
Mantener avances	<ul style="list-style-type: none"><li>● Claridad en las instrucciones sobre el contenido esperado.</li></ul>

Además, se incluyeron en el diseño de la herramienta “¡Diario al agua!” las siguientes estrategias específicas.:

1. Encaminar las respuestas con frases y respuesta a “porques”.
2. Limitar el tiempo de llenado del diario a dos semanas.
3. Mantener contacto con las participantes para recordarles la participación, brindar apoyo y, en caso de haber dudas, la resolución de éstas.
4. Explicar claramente objetivos e instrucciones de participación.
5. Explicar el anonimato de las respuestas, pues no se relaciona el nombre de las participantes con el diario una vez recolectado.

6. Ofrecer la posibilidad de que la entrega sea directa de la participante a la investigadora facilitando el correo electrónico de entrega.
7. Ejemplificar el tipo de respuestas que se espera tanto en extensión como en profundidad.

Respecto a la protección de los datos, se implementaron tres estrategias para garantizar la discreción y confidencialidad.

1. Respuesta anónima: en ningún espacio del diario se solicitó el nombre de la participante.
2. Almacenaje de documentos:
  - a. Revisión del correcto llenado del documento al recibirlo, en caso de tener respuestas faltantes o no claras, se solicitó a la participante hacer la corrección pertinente.
  - b. En las respuestas que contenían fotos se colocó una figura que imposibilitaba ver el rostro de la participante y acompañantes.
  - c. Los diarios se guardaron en formato PDF no editable con un número seriado de acuerdo con el orden de entrega.
  - d. Los consentimientos informados fueron archivados en una carpeta digital con contraseña la cual únicamente la investigadora encargada conoce.
3. Destrucción de documentos: 12 meses después de la publicación de los resultados y conclusiones encontrados en los diarios, estos serán destruidos junto con los consentimientos informados.

## Pilotaje

La primera versión digital de la herramienta se evaluó en una prueba piloto con una adolescente que cumplía con las características de la población estudiada y los requisitos de participación. La participante seleccionada tenía 11 años en el momento de aplicación de la prueba. Se invitó a esta participante a la prueba piloto bajo la premisa de que al elegir a una adolescente en el límite inferior del rango de edad de la población investigada elevaría las posibilidades de que las demás participantes contaran con las habilidades computacionales requeridas para contestar la prueba.

En esta prueba piloto se encontraron algunas áreas de oportunidad en el diario y se hicieron correcciones en la formulación de las preguntas para procurar un mejor entendimiento por parte de las participantes, evitando así respuestas que no sean útiles y promoviendo mayor detalle y contenido en las mismas. La prueba también apuntó a la importancia de repasar cada pregunta con la participante en la videollamada de presentación de la herramienta, con la finalidad de explicar detalladamente la forma de responder y las expectativas en las respuestas.

La versión corregida (segunda versión) fue sometida nuevamente a una prueba piloto. Se repitió la forma de aplicación a una nadadora adolescente de 12 años. Se hizo el contacto e invitación a participar, se tuvo una videollamada informativa y explicativa del “¡Diario al agua!”, se enviaron los documentos y se hicieron contactos de seguimiento. Después de dos contactos de seguimiento la participante no envió su herramienta respondida de vuelta por lo que se interpretó la posibilidad de haber perdido el interés en la investigación y como se indicó en el protocolo de aplicación, no se insistiría, pues la participación era voluntaria. Este caso demostró la probabilidad de

deserción, en la que las participantes podrían demostrar interés inicial y tomar los primeros pasos de participación, más no concluir la investigación.

La segunda versión del diario, junto con su protocolo de aplicación y consentimiento informado, fue sometida a una evaluación ética. Dicha evaluación fue realizada por una Subcomisión de Ética asignada por el Comité Académico del Posgrado en Diseño Industrial de la UNAM. Al tratarse de una investigación con menores de edad que indaga en posibles temas sensibles, fue importante tener el respaldo de la institución en caso de haber alguna inconformidad por parte de los participantes y el aval de que la investigación se hizo bajo un marco ético.

El protocolo de "¡Diario al agua!" fue aprobado para su aplicación el 4 de junio del 2021 y, siguiendo los pasos de la Figura 6, el 13 de junio de 2021 se abrió la convocatoria, publicando en redes sociales una imagen de invitación buscando nadadoras que cumplieran con los requisitos de participación.



## Fases de aplicación del instrumento “¡Diario al Agua!”

1	2	3	4	5
Publicación de convocatoria y contacto con entrenadores, clubes, nadadoras, madres y padres de familia conocidos por la investigadora responsable, para extenderles una invitación a las nadadoras que cumplan con los requisitos de participación, a formar parte en la investigación.	Contacto con cada una de las nadadoras que mostraron interés en participar, y/o a su madre/padre o tutor e invitación a tomar una videollamada para presentar la investigación y las características de la herramienta.	Agenda de videollamada con las nadadoras y su madre, padre o tutor. Puntos a desarrollar en la videollamada: <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de la investigación y herramienta, mencionando su objetivo, la importancia de participación y de qué trata.</li><li>• Instrucciones de participación, explicadas en el consentimiento informado, incluyendo:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Duración de aplicación</li><li>○ Expectativa en las respuestas</li><li>○ Comunicación con la investigadora</li><li>○ Riesgos</li><li>○ Decisión de no participar</li><li>○ Manejo de la información</li></ul></li><li>• Presentación del “¡Diario al Agua!” explicando cómo responder cada una de sus actividades.</li><li>• Confirmación de aceptación de participación verbal por videollamada y envío por correo a la participante y a su madre, padre o tutor los documentos correspondientes al “¡Diario al Agua!” y al consentimiento informado.</li></ul>	Contacto de seguimiento. Después de haber enviado el diario se hizo un contacto por el medio acordado (mensaje o mail) con la participante para conocer su avance y, en caso de que existieran, aclarar dudas.	Recolección. El diario se recolectó junto con el consentimiento firmado por madre, padre o tutor que, en caso de no estar correctamente firmado, no se utilizaron las respuestas de esa participante.

Figura 7. Aplicación “¡Diario al agua!” Elaboración propia.

Así, el 13 de junio del 2021 se publicó en Facebook la Imagen 11, en la que se convocaban a nadadoras entre 11 y 16 años que entrenan alto rendimiento a participar en la investigación. En la misma imagen estaba el teléfono y correo electrónico de contacto de la investigadora encargada. Durante los días siguientes a la publicación de la convocatoria, se solicitó a entrenadores y ex-nadadores conocidos por la investigadora encargada compartir la imagen o referirla a sus atletas que cumplieran con los requisitos de participación.



*Imagen 11 Convocatoria “¡Diario al agua!”*

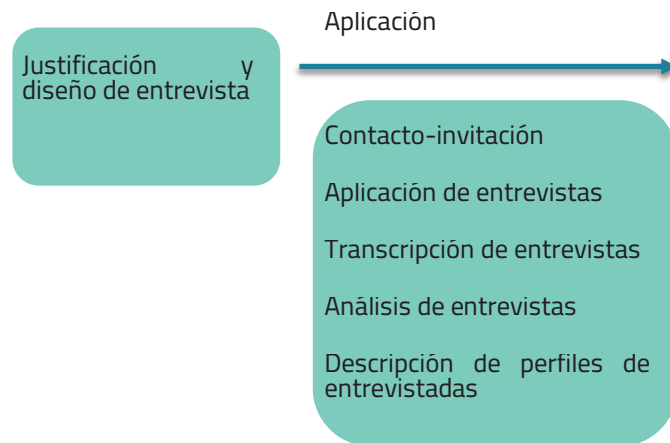
Las interesadas pudieron contactar a la investigadora por correo electrónico o *WhatsApp*. En la mayoría de las ocasiones fue la madre o el padre de la nadadora quien hizo el contacto. En caso de que pidieran más información, se les informó el nombre de la investigadora, su formación e institución, el título de la investigación y el tipo de herramienta a utilizar, así como la necesidad de agendar una videollamada con la participante y su madre, padre o tutor para explicarle las actividades del diario, las condiciones de participación y un consentimiento informado.

Se tuvieron 24 videollamadas entre el 14 de junio y 22 de julio del 2021. El formato de la videollamada siguió el orden:

1. Presentación de la investigadora.
2. Toma de datos de contacto de la participante. En este momento se solicitaron datos de contacto de las participantes para rellenar un directorio de control interno al cual exclusivamente la investigadora tuvo acceso. Los datos solicitados fueron:
  - Nombre
  - Edad
  - Ciudad de residencia
  - Correo electrónico de contacto
  - Nombre de mamá o papá
  - Contacto de mamá o papá
3. Explicación introductoria de la investigación.
4. Presentación del “¡Diario al agua!”. A través de la función compartir pantalla se revisó cada una de las preguntas, explicando cada actividad y el método de llenado ejemplificando el tipo de respuesta buscando.
5. Presentación del Consentimiento Informado (vid. *supra* Anexo 2) junto con condiciones de participación.
6. Confirmación del deseo de participación.

Al terminar la llamada se enviaron a la participante los dos documentos confirmando su recepción. Se hizo un contacto de control con las participantes en días aleatorios por el medio acordado con cada una de ellas.

## Parte 2. Entrevistas



*Figura 8. Parte 2 del desarrollo del trabajo de campo. Elaboración propia*

Como herramienta indagadora, "¡Diario al agua!" no reveló información sobre la imagen personal de las participantes de la que se pudiera generar conclusiones. Principalmente se descubrió información sobre el ambiente en el que entrenan, sus niveles de motivación y deseo del deporte, así como de autoestima e información que tienen sobre las cualidades, valores estéticos y calidad de los trajes de baño. Lo anterior se atribuyó a dos posibles causas, la primera es que la herramienta presentó una planicie que no promovía a las participantes desarrollar sus respuestas ya sea por aparente falta de espacio asignados para las respuestas o motivación. La segunda causa que pudo haber atribuido a tener poca información sobre la imagen personal de las participantes es su edad y falta de exploración en este concepto. La adolescencia es una etapa de transición con cambios físicos, fisiológicos y psicológicos rápidos y no paralelos (Reilly, 2010); los cuales no siempre son entendidos por la misma adolescente que los vive y pueden tardar varios años en reconocer y poder nombrar los cambios, situaciones y experiencias vividas.

En un estudio realizado por Greenleaf (2002) donde buscaba examinar la imagen corporal atlética y social en exatletas, durante y después de sus etapas competitivas, descubrió que los

factores que influyen cómo se sienten las atletas respecto a sus cuerpos incluyen los uniformes, compañeros de equipo, apariencia, estado físico y las actitudes y comportamientos de los entrenadores. En su investigación Greenleaf (2002) reconoce la complejidad e individualidad del mundo competitivo del deporte y la imagen corporal, por lo que eligió realizar entrevistas semiestructuradas que permitían a las participantes incluir detalles de sus narrativas propias.

Por lo tanto, como segunda parte del trabajo de campo de esta investigación se entrevistó a tres mujeres que hubieran practicado natación a distintos niveles, entre los 11 y 16 años. Las entrevistas semiestructuradas siguieron un guion con preguntas (Figura 9), las cuales indagaron con mayor profundidad algunos conceptos e ideas que surgieron de la interpretación de las respuestas de las participantes en el "¡Diario al Agua!" y se tomaron en cuenta detalles que las entrevistadas agregaron a sus narrativas. Similar al estudio realizado por Greenleaf (2002), esta investigación confió en que el grupo de exnadadoras sería la principal y más veraz fuente de información respecto a la relación que tuvieron con su principal herramienta de entrenamiento: el traje de baño, y sus experiencias vividas durante la práctica deportiva.

El objetivo de las entrevistas fue obtener información sobre la imagen corporal y experiencias de exnadadoras con relación a los trajes de baño y práctica de natación. Bajo la hipótesis de que por su edad podrán nombrar con mayor claridad sus percepciones de imagen corporal, cambios, situaciones y experiencias que vivieron durante la adolescencia.

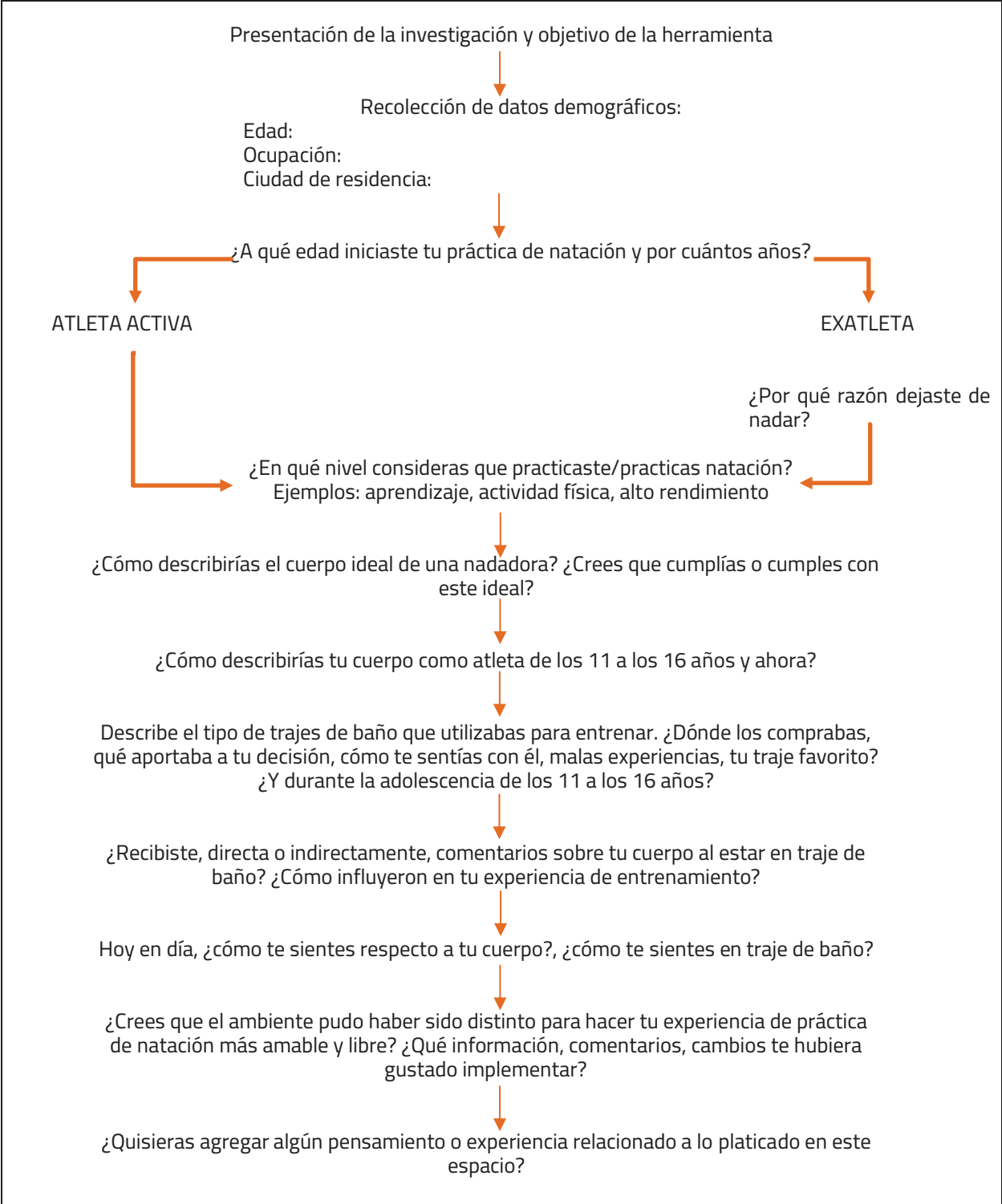


Figura 9. Guión de la entrevista semiestructurada.

## Población e implementación

Las participantes fueron elegidas por conveniencia; por accesibilidad y/o proximidad a la investigadora (Otzen y Manterola, 2017). Los criterios de inclusión fueron que tuvieran mayoría de edad y hubiesen practicado natación, a cualquier nivel, entre los 11 y 16 años por más de 2 años. De esta forma sería más fácil para las participantes identificar experiencias en su práctica a través de los cambios naturales de la adolescencia.

Se contactó a las participantes elegidas por medio de *WhatsApp* donde se les explicó que se convocaban exnadadoras para una investigación, confirmando que cumplieran con los criterios de inclusión y agendando un espacio para realizar la entrevista digital, a través de videollamada, o presencial, con una duración máxima de 45 minutos.

Al principio de cada entrevista se informó a las participantes sobre el uso que se le dará la información y las estrategias de protección de datos y anonimato; una vez informadas, se reafirmó su deseo de participación. Respetando la autonomía de las participantes convocadas, la decisión de participación en esta investigación fue completamente voluntaria (Finnish National Board on Research Integrity, 2019). Si la exnadadora convocada demostraba no tener interés en participar no se le insistiría a pesar de ya encontrarse en el espacio acordado para la entrevista.

Los datos obtenidos se trataron con discreción y confidencialidad en todo momento. La identidad de las entrevistadas se mantuvo confidencial, asignándoles un seudónimo aleatorio. Una vez trabajados los datos y creado el perfil de cada participante, se integró la información de acuerdo con las variantes de interés en esta investigación se les hizo llegar una copia de estos y se esperó su confirmación de estar de acuerdo con el uso y presentación de la información compartida.

Para la transcripción de las entrevistas se usó una aplicación móvil de transcripción instantánea y se editó con el escucha activa de las entrevistas para evitar errores o aclarar posibles palabras no comprendidas por el transcriptor.



## Perfiles de las entrevistadas

### “Marianela”

“Marianela” es una ex nadadora de alto rendimiento que reside en la Ciudad de México y tenía 25 años al día de la entrevista. Inició su práctica de natación a los 10 años y se retiró 13 años después, a los 23. En la entrevista compartió que dejó la práctica de natación por dos razones, la primera es que estaba harta y cansada pues las facilidades para entrenar y llevar una carrera de alto rendimiento en el país no eran las adecuadas. La segunda es que no quería estar “ancha” (refiriéndose al tronco superior).

Ella no considera que haya tenido el cuerpo ideal de una nadadora por ser corta de estatura. Opinó que los cuerpos de las nadadoras se pueden clasificar dependiendo de su especialidad (velocista, semifondista o fondista) pero que en general se espera que una nadadora sea alta, fuerte y delgada. Describió su cuerpo durante la primera parte de la adolescencia (10 a 16 años) como atlético y de una niña que hacía deporte. Compartió que de los 18 a los 21 fue la etapa en que tuvo más cambios corporales relacionados con problemas de alimentación los cuales la hicieron ganar peso, hincharse y aumentar el tamaño de su espalda (y tronco superior). Durante esa etapa “Marianela” sentía una diferencia con sus amigas no atletas y familiares y recibió comentarios respecto a su espalda los cuales recibía en silencio y la hicieron sentir muy mal, ya que reafirmaba que no cumplía con las expectativas o estándares sociales. Por otro lado, en los espacios deportivos encontró mayor comodidad y menciona haberse entendido mejor por compartir experiencias con otras nadadoras con cuerpos similares al suyo. A la fecha de la entrevista llevaba tres años sin nadar y había notado cómo se ha deshinchado lo cual le traía sentimientos contrariados ya que a pesar de ser un efecto deseado se arrepiente de haber criticado mucho su cuerpo atlético y no haberlo disfrutado.

Respecto a los trajes de baño que utilizaba para entrenar compartió que de niña compraba trajes de color azul con patrones y “colorcitos”, pero cuando empezó a hincharse optó por trajes negros sin estampado para disminuir visualmente las proporciones de su figura. “Marianela” durante muchos años siguió una costumbre de la natación en la que se opta comprar una talla menor a la real para que el traje al aguadarse durara más tiempo, sin importar que por unas sesiones de entrenamiento el ajuste sea incómodo, lo cual tuvo que dejar de hacer al subir de peso.

Ella considera que el desarrollo de adolescentes nadadores hombres es menos problemático que el desarrollo de adolescentes mujeres porque el cuerpo atlético que desarrollan va más alineado con los estándares deseados. Cree que se desarrolló en un ambiente sano y amable con su cuerpo durante toda la adolescencia, que ella era quien debía cambiar su mentalidad hacia una idea de disfrute en el que se aprecie cada etapa con todas las particularidades que involucra, como las corporales.

### **“Ariel”**

“Ariel” es una fisioterapeuta, nadadora de alto rendimiento, que al momento de la entrevista tenía 28 años y residía en Cancún. Ella inició a nadar a los 6 años, hizo una pausa de los 10 a los 13 años, y continuó hasta los 28. Ella no tenía en mente un cuerpo de nadadora idealizado, pero comentó que no se contemplan cuerpos con gran busto, voluminosos, o piernas muy desarrolladas muscularmente. Sino se buscan componentes como gran altura, fuerza, pies y manos grandes y elasticidad. Ella no consideraba cumplir con ese ideal.

Al preguntarle sobre su cuerpo durante la adolescencia temprana contra el de la adultez, cree que a los 28 tenía un cuerpo muy similar de los 11 a 16 años. Siempre fue bajita y se desarrolló

a temprana edad del busto y los glúteos. "Ariel" compartió que cuando más cambios tuvo fue después de los 16 años que empezó a hacer entrenamiento de pesas y subió de peso, aumentando su volumen. Durante los siguientes años consideró que era robusta y muy fuerte, y que descuidó su alimentación lo que resultó en sobrepeso. A pesar de lo anterior su desempeño deportivo siguió progresando. Durante la etapa que tuvo sobrepeso si compartió estar incómoda o a disgusto en traje de baño por cómo se veía a sí misma en el espejo. A la fecha de la entrevista, 28 años, se sentía cómoda con su cuerpo y conforme con lo que es, en la cotidianidad y usando traje de baño.

Durante la infancia su mamá compraba los trajes de baño para ella, no recuerda en qué basaba su decisión, pero sí que debía tener doble tela para evitar transparencias y ser rígido para darle soporte al busto. Cuando ella empezó a comprar sus trajes de baño buscaba que fueran chiquitos (en cobertura) para poder enseñar los glúteos, buscando tapar los costados en la parte posterior lateral de la cintura y con cobertura amplia en el pecho. Una característica importante era que fueran de tirantes delgados para evitar rozaduras al nadar. "Ariel" considera que, a diferencia de los hombres durante la adolescencia, las mujeres pasan una etapa complicada al enfrentarse con el crecimiento de vello, la menstruación y mayor consciencia en caso de tener un cuerpo más voluminoso al ideal deportivo.

Ella compartió que siempre recibió comentarios respecto a su cuerpo, los que pretendía que no le importaban, pero si modificaban su comportamiento y desempeño deportivo. Dentro del entrenamiento hacía modificaciones como evitar dar vueltas o hacer clavados frente a sus compañeros; fuera del entrenamiento sentía que debía tomar ciertas poses o editar las fotos en las que estaba usando prendas de alta exposición.

Si ella pudiera haber hecho algún cambio en su experiencia de práctica de natación para que fuese más amable le hubiera gustado tener una entrenadora mujer, que comprendiera mejor los sentimientos de las mujeres. Después de más de 20 años en el mundo de la natación reconoció que al día de la entrevista las marcas de traje de baño son más inclusivas pues ofrecen diferentes maneras para hacer sentir cómodas a las nadadoras.

### **“Caribe”**

“Caribe” es una triatleta de alto rendimiento que actualmente reside en España, pero nació y entrenó natación en alto rendimiento por 13 años en Cancún, de los 6 a los 18 años. A la fecha de la entrevista tenía 30 años y se desarrollaba profesionalmente como nutrióloga. Al ser la natación una de las tres disciplinas de su deporte practicado se puede considerar que seguía siendo una nadadora activa. Ella decidió transicionar a otro deporte porque consideraba que la natación puede ser muy solitaria ya que el atleta pasa muchas horas aislado debajo del agua.

Al preguntarle respecto al cuerpo ideal de una nadadora compartió tener una postura en que la genética no es lo que más importa en el desempeño deportivo. Que, si bien se espera un ideal visual de nadadoras altas, delgadas con piernas y brazos largos, no es un ideal que garantice el éxito, que hay otros factores más importantes como sentirse bien con el cuerpo propio, disfrutar el deporte, la condición física y fuerza. Mencionó que hay excelentes nadadoras que distan del ideal social que, al contrario, parecen presentar sobre peso.

Ella no consideraba haber tenido el ideal corporal, se describió chaparrita, de peso medio-normal y que tuvo un desarrollo tardío pues tuvo su menarquía a los 15 años. Por lo tanto, de los 11 a los 16 años tuvo un cuerpo poco desarrollado, lo cual cambió en la segunda etapa de la adolescencia entre los 15 a 20 años. Después de la preparatoria tomó un año escolar

sabático y subió mucho de peso, ese es el momento de su vida en que considera haber tenido el cambio más drástico. Desde los 20 años al momento de la entrevista considera que se había mantenido bastante bien, que la poca variación corporal que había tenido era natural a cambios por adaptación a nueva casa y clima.

A pesar de haber tenido un desarrollo tardío “Caribe” mencionó claramente las diferencias que viven las mujeres y los hombres al pasar por la adolescencia. Para las nadadoras describe situaciones incómodas como de repente tener más volumen en el busto y cadera, y estar varios días al mes con el periodo por la posibilidad de tener manchados o escurrimientos y cólicos menstruales.

“Caribe” no cree haber vivido fuertes incomodidades con su cuerpo más allá de llegar a situaciones en que entraba en dieta o buscaba perder el peso extra. Su primera experiencia con esta situación fue entre los 10 y 12 años cuando una entrenadora le comentó haber ganado mucho peso durante unas vacaciones, ella lo recordaba muy claro e incluso menciona que le causó un trauma por el cual pasó muchos años para sentirse cómoda ante una báscula.

Respecto a los trajes de baño compartió una cronología de cómo ha cambiado la oferta de cuando era una niña a su vida adulta. Durante su infancia y adolescencia temprana encontrar trajes de baño era complicado pues no había marcas o tiendas especializadas en la ciudad donde residía por lo que tenía que buscar fuera y al tener la oportunidad de viajar al extranjero durante los veranos se hacía de algunos de marcas desconocidas. Siempre de colores sencillos sin gran diseño y con un alto problema de baja durabilidad. La mayor molestia y mala experiencia con relación a sus trajes de baño durante su práctica de natación fue el desgaste veloz de los trajes en la zona del pecho y las pompas, generándole mucha incomodidad e inseguridad y siendo está la principal razón para cambiar sus trajes de baño. Este desgaste era

aún más acelerado por de la zona donde vivía, al ser una ciudad con clima húmedo y de altas temperatura los productos de hule se echan a perder con mayor velocidad.

“Caribe” compartió haber tenido un traje especial para los días de competencia con el que se presentaba todo el equipo, no eran personalizados, solo algún diseño especial que se conseguía con mucho esfuerzo. Al pasar los años se le presentaron trajes con mayor resistencia al cloro y durabilidad, ella los describe como rígidos y como una cualidad distintiva de calidad. Reconoció que hoy en día hay muchas más opciones y que es muy importante tener acceso a prendas que te hagan sentir bien y te gusten ya que tienen directa influencia en la motivación y disfrute de la práctica de natación.

En general ella considera tener buenos recuerdos de su vida como nadadora y la práctica en alto rendimiento, que a pesar de haberlos querido cambiar en su momento en su vida adulta encuentra más cosas positivas que negativas.

## Capítulo 5 ¿Quiénes somos en traje de baño? Resultados

## Adolescentes nadadoras mexicanas: descubrimientos

A partir de los datos obtenidos en el diario de experiencia a continuación se presenta un análisis de las respuestas. Las nadadoras adolescentes mexicanas que participaron en esta investigación tenían en promedio 13 años al momento contestar su diario; la menor 11 y la mayor 16. Se agruparon de acuerdo con su categoría de competencia (Figura 10), 8 participantes pertenecían a la categoría 11-12 años, 4 a la categoría 13-14 años y 3 participantes a la categoría 15-16 años. Las participantes que completaron el diario compartieron vivir y entrenar en cinco entidades federativas distintas del país (Figura 11): Cuatro en la Ciudad de México, cuatro en el Estado de México, cinco en Quintana Roo, una en Tamaulipas y una en Yucatán. La mayoría de las participantes tomó la videollamada acompañada de su mamá, únicamente una de las 15 la tomó acompañada de su papá.

Categoría	Frecuencia	%
11-12	8	53.33
13-14	4	26.66
15-16	3	20
Total	15	100

Figura 10. Distribución de participación por categorías.

Elaboración propia

Entidad Federativa	Frecuencia	%
CDMX	4	26.66
MEX	4	26.66
QROO	5	33.33
TAMPS	1	6.66
YUC	1	6.66
Total	15	100

Figura 11. Distribución por entidad federativa de residencia. Elaboración propia

El tiempo de respuesta promedio fue de 16.28 días, teniendo la respuesta más rápida en 9 días y la más tardía a los 38 días.

Una de las condiciones de participación explicadas en el Consentimiento Informado (vid. *supra* Anexo 2) fue que las participantes tenían absoluta libertad en decidir no contestar alguna pregunta o no realizar alguna tarea si no se sentían cómodas de hacerlo. Respetando la



autonomía de las menores, la decisión de participación en

esta investigación fue completamente voluntaria. Por lo que después de no tener respuesta en dos contactos de seguimiento se interpretó como abandono de la investigación. Este fue el caso de nueve de las 24 participantes contactadas inicialmente. Por lo tanto, ninguna información obtenida previamente como edad o locación de residencia ha sido incluida en los resultados de esta investigación.

En cuanto a la edad de iniciación en la práctica de natación, en promedio fue a los 5.73 años, siendo la iniciación más temprana a los 2 años y la más tardía a los 8 años.

En promedio han practicado el deporte durante 7.26 años lo que les ha brindado una serie de experiencias para tener un amplio conocimiento sobre los atributos deseados en su herramienta de entrenamiento, en esta investigación explorada como la variable "ambiente físico".

Las respuestas de las participantes demostraron varios rasgos característicos de su generación (vid. *infra* Capítulo 3). Respecto a sus decisiones de consumo los valores que se presentaron más frecuentemente fueron la innovación y seguridad.

De las 15 respuestas obtenidas en la Actividad 1, donde las participantes expresaron lo que más les gusta de practicar natación, diez brindaron perspectivas útiles para comprender la realidad de las nadadoras y cinco no, ya que interpretaron que la respuesta debía ser respecto a su estilo de nado o pruebas preferidas. A pesar de solicitarles complementar la respuesta, al momento de revisar el diario no se obtuvo retroalimentación para complementar o corregir.

De las 21 cualidades expresadas como deseadas en la experiencia de entrenamiento la respuesta más frecuente respecto a lo atractivo o que da gusto de la natación es la oportunidad que le brinda a las nadadoras para despejarse y relajarse, seguido por la sensación de libertad y otros aspectos relacionados a la práctica deportiva. Es importante recalcar el uso de la palabra “libertad” como un atributo deseable en la experiencia de practicar natación. Y que las participantes parecen conciliar las características de practicar un deporte en alto rendimiento con el gozo, pues cinco respuestas refieren lo relacionado a la naturaleza de practicar deporte: el entrenar para mejorar, el fortalecimiento físico y la competencia (Figura 12).

Cualidad deseada en la experiencia	Frecuencia	%
Libertad	5	23.80
Amistad y diversión	4	19.04
Despejarse/relajarse	6	28.57
Felicidad	1	4.76
Entrenar para mejorar/fortalecerse/competir	5	23.80
Total	21	100

*Figura 12. Cualidades deseadas en la experiencia de natación. Elaboración propia.*

En la Actividad 2 se solicitó a las participantes compartir una fotografía sobre su recuerdo favorito de la natación, que explicaran la razón y cómo se sintieron en ese momento. A pesar de haber sido probado y contestado correctamente en la prueba piloto, el compartir fotografías directamente en el diario fue problemático para las participantes por las particularidades del programa *Microsoft Word* para distintos sistemas operativos; por lo tanto, se les solicitó compartirlas adjuntas al correo con sus respuestas y la investigadora las insertó a los diarios. Se obtuvieron fotografías y respuesta de 14 de las 15 participantes y las fotografías fueron agrupadas de acuerdo con tres temáticas (Figura 13).

Temática	Descripción	Frecuencia	%
Compañía	La participante se encuentra acompañada de uno o más miembros de su equipo.	4	28.57
Acción	La participante se encuentra practicando el deporte.	3	21.42
Logro deportivo	La participante comparte un logro relacionado a la práctica de la natación.	7	50
Total		14	100

*Figura 13. Temáticas de fotografías compartidas por participantes. Elaboración propia.*

En las cuatro fotografías que la participante se encuentra acompañada de uno o más miembros de su equipo, el sentimiento asociado fue sentirse feliz. En las tres fotografías que la participante se encuentra practicando el deporte tres respuestas tuvieron sentimientos agradables y una un sentimiento desagradable. La participante A2 compartió haber sentido terror porque las condiciones del ambiente físico eran desconocidas para ella, se interpreta que el cambio de tamaño en alberca, así como la temperatura del agua pudieron haber sido impactantes. El diseño de albercas podría considerarse una arista a explorar en la mejora o acondicionamiento del sistema explorado en esta investigación.

En las siete respuestas con fotografías relacionadas a un logro deportivo las participantes repiten la felicidad como sentimiento principal y algunas participantes pertenecientes a la categoría 11-12 años complementaron con sentir nervios, emoción y orgullo. Estas participantes, que en su mayoría compartieron fotografías practicando el deporte o alcanzando un logro, coinciden con la idea de Coakley (2008, en Parker *et al.*, 2012) que para los individuos pertenecientes a la generación Z la diversión no es la felicidad derivada de un deporte sino el ser mejor atleta, volverse más competitivo y avanzar en el entrenamiento.

Se identifica que las participantes con menor edad, 11 a 13 años, compartieron fotografías practicando el deporte o alcanzando un logro. Las participantes más grandes, 14 a 16 años,

tendieron a compartir recuerdos acompañadas de uno o más miembros de su equipo. En esta comparación se pudo identificar el cambio natural de la adolescencia donde el grupo de amistades toma mayor relevancia.

### **Ideología personal, aspiraciones y autoconfianza.**

La ideología personal guía las decisiones de las personas, son una suerte de misión y valores que encaminan a elegir objetivos y aspiraciones. En la Actividad 3 se pidió a las participantes compartir lo que más les gusta de sí mismas y la razón, así como lo que menos les gusta y la razón. Esta actividad se formuló con la intención de evaluar el valor o importancia que las participantes les dan a las características individuales físicas visibles y no visibles, por lo tanto, las respuestas se clasificaron de esa forma.

De las 30 respuestas obtenidas, cuatro hicieron referencia a características visibles y 26 a características no visibles. Solo una participante hizo referencia a características visibles en ambas respuestas:

Lo que más me gusta de mi es [...] mis ojos. Porque Tienen un bonito color, son grandes y cuando me arreglo se me ven más bonitos.; [...] Si pudiera cambiar algo de mi sería... Mi cabello. Porque es bonito pero me gustaría tenerlo un poco ondulado o chino como mi hermano.

La motivación de las otras dos participantes que compartieron desear cambiar una característica corporal visible fue relacionada con el beneficio deportivo que podría darles, no porque se buscara cumplir con un estándar de belleza. Una participante quería cambiar su cuerpo físicamente porque le ayudaría a ser más rápida y otra quería cambiar sus brazos

porque le hubiese gustado ser más fuerte; la ideología de estas últimas dos participantes está alineada a los logros deportivos.

Entre las 26 respuestas referentes a aspectos no visibles, una de las respuestas más frecuentes fue: el carácter, la personalidad y actitud. Las participantes explicaron que con estas palabras se refieren a la forma de ser; quienes lo mencionan como un rasgo aceptado se referían a ser personas alegres y "aliviadas", y quienes lo presentan como un rasgo que quisieran modificar lo vinculan con ser desesperadas, enojarse o "explotar". Todos estos rasgos forman parte de las características de la adolescencia.

Una de las variables exploradas por esta herramienta es la autoconfianza de las nadadoras adolescentes mexicanas. Al haber recibido únicamente cuatro respuestas relacionadas a características visibles en la Actividad 3, no se hicieron conclusiones sobre el nivel de imagen corporal de las participantes, pero sí sobre su nivel de confianza en lo que pueden lograr.

De acuerdo con la definición de autoestima elaborada por Greenwald y Pratkanis (1984): "Es más probable que los individuos con alta autoestima persistan en misiones desafiantes"; se encontró interesante que tres participantes compartieron que aceptaban todo de ellas o no les hubiese gustado cambiar nada, reconociendo así su individualidad. Se identificó la posibilidad de que enfrentarse a misiones desafiantes, como lo es el alto rendimiento y competencia, construya una autoestima alta; que durante la adolescencia una de las formas de estabilizar la autoestima sea enfrentado misiones desafiantes siempre y cuando se encuentren en un nivel que la persona pueda manejar y de esta forma tener un refuerzo positivo.

En la Actividad 8 se solicitó compartir los sueños y miedos más grandes que tenía cada participante. Estos fueron acomodados en una matriz de acuerdo con si estaba relacionado

con la natación, algún otro aspecto de sus vidas o era mixto e indefinido. Ocho de las 15 participantes compartieron sueños relacionados con la natación, cinco compartieron sueños mixtos que involucran el logro deportivo con lo profesional o aficiones y dos más compartieron sueños profesionales. En los sueños se identificó una tendencia que conforme las participantes aumentaban edad tendían de sueños deportivos, a sueños mixtos y otros aspectos profesionales. Al no tener una representación equitativa de todas las categorías de edad no se pudo confirmar esta tendencia.

Respecto a los miedos, ocho de las 15 participantes compartieron sueños relacionados con la natación, dos compartieron sueños mixtos que involucran el logro deportivo con lo profesional o aficiones y cinco compartieron sueños profesionales.

### **Autopercepción social**

De acuerdo con Jordan (2000), una de las variables por la que puede ser descrita una persona de forma holística, es por su imagen personal social; donde las personas tienen una idea sobre su identidad social y estatus, cómo creen que los demás los ven o como quisieran ser vistos. Para mapear cuáles eran las personas más cercanas a las participantes y cómo creían ser percibidas, en la Actividad 4 se les solicitó escoger a cuatro personas importantes en su vida y elegir una palabra con la que creen que esa persona las describiría.

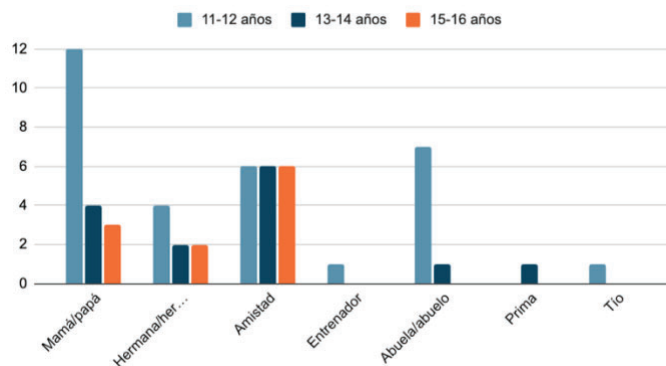


Figura 14. Personas cercanas. Elaboración propia.

Por no contar con la participación del mismo número de nadadoras por cada categoría de edad, se evaluó por frecuencia en la respuesta las personas elegidas como importantes en la vida de cada participante. En esta actividad, las respuestas fueron similares a las obtenidas en la Actividad 2, encontrando que las respuestas de las participantes de menor edad 11-12 años, se inclinaron hacia miembros de su familia, mientras que las respuestas de las participantes mayores, 15-16 años, estuvieron completamente orientadas hacia las amistades como las personas elegidas.

Las participantes escogieron 56 palabras distintas con las que creen que las personas más importantes de su vida las describirían. Todas son palabras positivas, las más frecuentes fueron: inteligente, valiente, fuerte y divertida (Figura 15).

Cualidades descriptivas	Frecuencia	%
Inteligente	5	8.92
Fuerte	3	5.35
Divertida	3	5.35
Valiente	3	5.35
Amorosa	2	3.57
Cariñosa	2	3.57
Amable	2	3.57
Tierna	2	3.57
Responsable	2	3.57
Otras (32)	1 (32)	1.78 (32)
Total	56	100

Figura 15. Cualidades descriptivas. Elaboración propia.

por tener cualidades no visibles. De 56 cualidades elegidas únicamente dos se pueden relacionar con atributos visibles: linda y bonita, lo cual demuestra una baja a nula auto objetivación en las participantes, ya que no asocian su valor con su apariencia física. En ninguna otra respuesta en la herramienta compartieron información relacionada con la idea o visión que tenían las personas que las rodean respecto a ellas.

Para conocer con mayor detalle las relaciones que rodean a las adolescentes en la Actividad 9 se indagó sobre sus ambientes sociales. Se descubrió que 80% de las nadadoras preferían ser observadas al competir y que los beneficios que asocian a esto es mayor motivación, ánimos y apoyo. Las tres nadadoras que preferían "competir solas" es porque la presencia de familiares las hacía sentir presionadas. Respecto a la presencia de sus papás en el entrenamiento, ocho compartieron que, si les gustaba que estuvieran presentes, seis que no y una que en ocasiones alternas. La presencia influye en la motivación, concentración y presión que, así como otros términos en esta investigación, son subjetivos. Por ejemplo, una atleta compartió que sentirse presionada la hace entrenar mejor, pero otra compartió que la presión es un sentimiento desagradable durante sus entrenamientos.

Las 15 atletas eligieron entrenar en equipos mixtos por diversas razones como la convivencia, diversión y motivación o exigencia que puede traer el entrenar con adolescentes hombres. Retomando el comentario de la jueza consultada sobre las especificaciones bajo las que se califican los trajes de baño en México, donde menciona haber notado que los trajes de baño de entrenamiento que a menudo son de dos piezas o pequeños, provocan interés de los compañeros de equipo o público varonil; pareciera ser que las nadadoras no se habían sentido vulnerables o expuestas ante sus propios compañeros pero sería interesante explorar si el sentimiento permanece en espacios de afloje o calentamiento en competencias donde se encuentran con un público varonil externo.



## **Ambiente físico, valores estéticos y calidad**

Jordan (2000) considera las prendas que una persona usa como parte del ambiente físico que rodea al usuario, ya que estas pueden influir en la temperatura, la homeostasis, la libertad de movimiento o la percepción sensorial. Seis de las diez actividades de “¡Diario al agua!” presentan preguntas exploratorias sobre los deseos, sentimientos, cualidades, experiencias, preferencias e ideales que las participantes tienen respecto a sus trajes de baño.

En la Actividad 5 se pidió a las participantes compartir una fotografía de su traje de baño favorito, las razones de serlo y la sensación de que les brindaba al usarlo. Las ocho participantes de 11 a 12 años compartieron fotografías y se identificó lo siguiente:

- Siete trajes de baño deportivos y un traje de baño de playa.
- Un traje de baño de equipo.
- Cuatro trajes de baño con un patrón o diseño con colores y cuatro negros con acentos pequeños de color.
- Cinco trajes de baño con tirantes delgados de un centímetro aproximadamente, y tres trajes de baño con tirantes anchos de una pulgada aproximadamente.

Las cuatro participantes de 13 a 14 años compartieron fotografías y se identificó lo siguiente:

- Tres trajes de baño con colores y un negro con acentos pequeños de color.
- Tres trajes de baño con un patrón o diseño, un traje de baño sólido.
- Un traje de baño con tirantes delgados de un centímetro aproximadamente y dos trajes de baño con tirantes anchos de una pulgada aproximadamente.

De las tres participantes de 15 a 16 años dos compartieron la fotografía de su traje de entrenamiento favorito y se identificó lo siguiente:

- En ambos casos es un traje de baño deportivo, con patrón o diseño de varios colores y tirantes delgados de 1cm aproximadamente.

La palabra más frecuente en la respuesta de las participantes fue: cómoda. Ocho participantes la utilizaron como razón de preferencia por un traje y 12 participantes la utilizaron como un sentimiento. Es interesante que la cualidad más deseada en los trajes de baño por adolescentes nadadoras mexicanas es interpretada como una cualidad sentimental. La segunda respuesta más frecuente hace referencia al diseño, incluyendo el corte y colores. Y la tercera respuesta que las participantes compartieron tanto como razón de preferencia como sentimiento provocado, fue que "les gusta cómo se les ve". Las tres respuestas hacen referencia a conductas estéticas, la experiencia de belleza o estética que le da al usuario, principalmente al sensorial.

En la Actividad 6 se obtuvo más información sobre las expectativas estéticas y funcionales del ambiente físico que tienen las nadadoras participantes. Se presentaron 16 cualidades de las cuales la participante debía escoger las que fueran relevantes para ellas sin un número limitado de respuestas (Figura 16.).

Las cuatro cualidades más deseadas fueron que: "no roce ni irrite", "de libertad de movimiento", "sea cómodo" y "ajuste bien". Siguiendo la clasificación de Klerk y Tselepis (2007) respecto a factores intrínsecos y extrínsecos en las expectativas de las adolescentes y la evaluación del ajuste de la ropa, podemos identificar que las respuestas más frecuentes pertenecen a expectativas de funcionalidad principalmente y las menos frecuentes en las expectativas estéticas; pero de acuerdo con las respuestas de la Actividad 5, los sentimientos más valorados y gustados responden a las expectativas estéticas.

Cualidades deseadas en un traje de baño	Frecuencia de elección	%
No roce ni irrite	15	100.00%
De libertad de movimiento	15	100.00%
Sea cómodo	15	100.00%
Ajuste bien	14	93.33%
No se mueva durante el entrenamiento	13	86.67%
Sea ligero	12	80.00%
Dure mucho	11	73.33%
La tela se sienta rica	9	60.00%
Sea bonito	9	60.00%
Tenga diseños/colores de moda	5	40.00%
La marca	6	33.33%
Sea único y original	4	26.67%
No apriete	3	20.00%
Esconda imperfecciones	2	13.33%
Guste a mi mamá y/o papá	1	6.67%
Total		100%

Figura 16. Cualidades deseadas en un traje de baño. Elaboración propia.

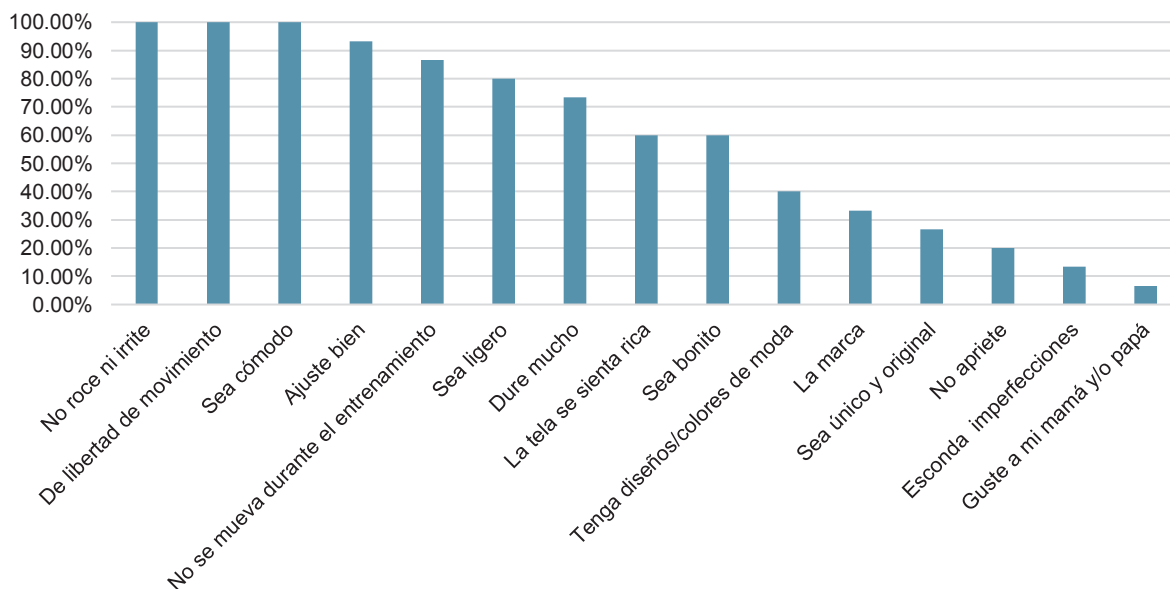


Figura 17. Porcentaje de cualidades deseadas en un traje de baño. Elaboración propia.

Es interesante que las dos cualidades elegidas como menos importantes: "guste a mi mamá y/o papá" y "guste a amigas"; restaron importancia a los grupos sociales de las participantes y la aceptación en ellos. Si bien en la Actividad 4 las participantes de menor edad eligieron como personas importantes a sus padres y las participantes de mayor edad a sus amistades, parece ser que la edad no varía en la confianza de elección propia.

La segunda parte de la Actividad 6 explora lo que significa para cada participante ciertas características elegidas. En relación con la innovación, explicaron que está relacionado con que "sea bonito", "tenga diseños/colores de moda" y "sea único y original"; si bien la frecuencia de esta respuesta no fue la más alta, se confirma así la fuerte dependencia a escoger productos con diferenciadores estéticos basados en diseño propuesta por Wood (2013) puesto que las tres cualidades fueron relacionadas con el beneficio de distinguirse de otras compañeras. En cuanto a la seguridad únicamente una de las participantes mencionó el ahorro económico derivado en escoger un traje de baño que "dure mucho", el resto de las participantes que encontraron esta cualidad importante lo relacionaron con el tiempo que pueden conservarlo y la calidad.

Las nadadoras adolescentes, como consumidoras de trajes de baño, difirieron al descubrimiento de Klerk y Tselepis (2007) respecto a las adolescentes como consumidoras de ropa, ya que sus años de práctica prueban tener suficiente experiencia, conocimiento y habilidades cognitivas para realmente evaluar la calidad de una prenda durante su proceso de decisión de compra, prediciendo su experiencia de uso posterior en cuanto a la funcionalidad o placer emocional que pueda darle la prenda.

Al ser una prenda funcional la relación es distinta a las de las prendas de diario. En su mayoría demostraron guiar su toma de decisiones en los factores intrínsecos de los trajes de baño y

dejan a un lado los factores extrínsecos, los cuales involucran el grupo social y sus opiniones. Ninguna de las participantes consideró importante que su traje de entrenamiento les guste a sus amigas y sólo una consideró que le guste a su mamá y/o papá.

Para ahondar en las experiencias y aprendizajes que han tenido las participantes con su herramienta de entrenamiento, en la Actividad 7 se preguntó específicamente por malas experiencias con sus trajes de baño, así como el sentimiento que tuvieron en ese momento y el aprendizaje.

Las respuestas de las participantes se clasificaron en tres categorías: rozaduras e irritación, talla inadecuada, duración y desgaste. Siete malas experiencias fueron relacionadas principalmente con la duración y desgaste de la tela de los trajes y los sentimientos provocados en esa situación fueron incomodidad, inseguridad y tristeza. La incomodidad e inseguridad se presentaron al no poder desempeñarse de forma óptima durante el entrenamiento; una participante compartió:

se transparentó, se aguadó, se le hacía una burbuja en la espalda y se movía al nadar 🏠

Y la tristeza se relacionó con la nostalgia de perder un productopreciado, no con la exposición corporal, como fue expresado por dos participantes:

mal porque era mi traje favorito y no quería que se hiciera así

triste porque era de mis trajes favoritos

Cinco de las malas experiencias compartidas se relacionaron con rozaduras e irritación. Se interpreta que esto sucedió en la parte de cuello y axilas provocado por el frote repetitivo del tirante durante la brazada. El sentimiento general provocado fue malestar.

Las otras tres malas experiencias compartidas fueron catalogadas como efecto de usar una talla inadecuada. En las participantes, una talla inadecuada se reflejó en pesadez durante el entrenamiento por captar agua en el pecho y un ajuste holgado en los tirantes. Las participantes experimentaron estrés, angustia, susto, pena y tristeza.

Retomando las respuestas de la Actividad 6 las cualidades más elegidas y que fueron más fáciles de explicar para las participantes fueron que: "no me roce ni irrite" y "dure mucho". Es evidente la relación con los aprendizajes a partir de malas experiencias compartidos en la Actividad 7.

La última actividad (10) consistió en pedirle a las participantes que dibujaran o insertaran una fotografía del traje de baño de sus sueños, así como dejarles un espacio en blanco para compartir cualquier experiencia o idea que surgiera de trabajar el "¡Diario al agua!". Durante la videollamada se les dieron ideas distintas a los trajes de baño tradicionales con el objetivo de que no se sintieran limitadas a lo que conocen.

Al recibir las respuestas de las primeras participantes se notó que la respuesta abierta no estaba siendo contestada, por lo que fue reformulada para las últimas participantes. La primera versión de la Actividad 10 únicamente decía: "Aún quisiera compartir..." seguido de un espacio en blanco; la versión modificada presentaba la pregunta más específica: "¿Crees que los trajes de baño influyen en tu experiencia de entrenamiento? ¿por qué?". Se cree que esto sucedió porque el espacio destinado a contestar la respuesta abierta estaba colocado como pie de foto de la imagen a insertar, lo que pudo generar confusión en las participantes que entendieron que se les solicitaba compartir más sobre sus ilustraciones.

En esta actividad las participantes pudieron revelar ideas de diseño muy interesantes que no son consideradas regularmente en los trajes de baño ofertados en el mercado. Sus propuestas

solucionan o prevén las malas experiencias que compartieron en la Actividad 7, así como cualidades no deseadas. Una participante dejó un hoyo en la espalda para que no se creen burbujas de aire las cuales habían compartido dos participantes como malas experiencias. Otras dos participantes propusieron mecanismos para apretar o soltar los tirantes, la primera por medio de broches corredizos y la segunda con tirantes sueltos y ajustables, ocho participantes compartieron haber tenido malas experiencias por el ajuste de los trajes.

En cuanto al diseño de patrón o color, únicamente dos de las participantes eligieron trajes negros con acentos distintos, aunque en ambas estos acentos son muy notables, una en plateado y otra en colores neones. Si bien todas las respuestas de los trajes de baño ideales con más color variaron entre los colores elegidos, predominaron los colores fríos: azules, morado y tonos pastel.

## Consideraciones sobre la aplicación del instrumento “¡Diario al agua!”

Utilizar un diario de experiencias demostró ser una herramienta cualitativa útil para la captación, recolección y procesamiento de datos de forma ordenada y efectiva. La adaptación digital del diario fue una decisión tomada en respuesta al confinamiento provocado por la pandemia de COVID-19 en el año 2020. Su primera edición fue aplicada en el mes de julio del año 2020, cuando se sabía que las participantes se encontraban en sus casas llevando sus actividades cotidianas a la digitalidad. Las escuelas migraron a plataformas de videollamada como *Zoom* o *Google Meets*; mismas por las que muchas de las atletas recibían preparación física de tierra al estar las albercas y centros deportivos cerrados.

De la prueba piloto a la aplicación de la herramienta pasaron 11 meses. En este tiempo las atletas ya habían retomado sus entrenamientos presenciales y parte de su vida social. Por lo que se piensa que el tiempo y voluntad que tenían para dedicarle a responder “¡Diario al agua!” era menor al identificado al momento de diseñar la herramienta. Se sugiere en futuras investigaciones y desarrollo de herramientas planear o tomar en cuenta imprevistos que puedan alterar la fecha de aplicación y por ende las circunstancias de los participantes.

Se identificaron algunas preguntas que generaron confusión entre las participantes, que si bien algunas contestaron sin problema, otras no dieron la respuesta buscada por lo que su participación no sirvió para el análisis de la respuesta. Tal es el caso de la última pregunta de la Actividad 1, donde al preguntarles a las participantes sobre lo que más les gusta de nadar cinco de las 15 participantes respondieron su estilo de nado favorito en vez de la respuesta esperada donde compartirían experiencias sensoriales o emocionales. Se debe tener cuidado en el lenguaje utilizado y formulación de preguntas evaluando el lenguaje coloquial del ambiente natural de las participantes.



El diario fue diseñado en la versión para *Mac* del procesador de palabras *Microsoft Word*. Durante su diseño no se consideró la posibilidad de alteración al ser abierto en PC o tabletas lo que resultó en un desfase de los espacios de pregunta-respuesta, así como en la imposibilidad de compartir fotografías. Si bien *Microsoft Word* resultó ser conocido y accesible para todas las participantes no fue 100% funcional.

En futuras investigaciones se recomienda utilizar los diarios de experiencia como herramientas indagadoras o sensibilizadoras en el tema, a pesar de haber descrito verbalmente la forma de respuesta y la necesidad de detalle las respuestas de las participantes fueron cortas. Quedan ideas por explorar que pudieron ser limitadas por poca voluntad en responder o falta de confianza las cuales en un grupo focal o entrevista a profundidad podrían ser reveladas.

Otra de las limitaciones para concluir patrones en las categorías de edad fue no tener una representación equitativa. Se recomienda en investigaciones que busquen comparar conductas o ideas en el desarrollo adolescente la misma cantidad de participantes por edad, entre más alto sea el número de participantes mejor siempre y cuando el manejo de las respuestas sea posible.

## Ex nadadoras, en retrospectiva: descubrimientos

Se entrevistaron a tres personas: "Marianela", "Caribe" y "Ariel", quienes practicaron natación en alto rendimiento durante su adolescencia, comparten el mismo ideal social de cuerpo ideal en una nadadora: que sea alta, delgada y con extremidades largas; y vivieron cambios corporales más fuertes después de los 18 años.

Respecto a los cuerpos mencionados como ideales, "Ariel" agregó que son cuerpos no voluminosos en busto, cadera y glúteos y "Caribe" cuestionó este ideal como un constructo social, ya que está convencida de que otros factores como la motivación, ganas y dedicación, juegan un papel más importante que el genético en el desempeño deportivo, soportó su idea ejemplificando que hay muy buenas nadadoras con aparente sobrepeso u otras variaciones al ideal corporal social.

En los tres casos los cambios corporales sucedieron entre los 18 y 20 años, al terminar la preparatoria, y estuvieron relacionados con el aumento de masa muscular y peso. Las entrevistadas compartieron haber subido de peso el cual se interpreta causado por un *surplus* o excedente calórico, cambio de metabolismo y de estilo de vida. "Marianela" y "Caribe" mencionaron haber vivido fuera de sus hogares, lo que las expuso por primera vez a decisiones alimentarias independientes. Se identifica de alta importancia el trabajo de un especialista en nutrición como parte del cuerpo técnico en esta etapa deportiva.

En relación con los comentarios o influencia que pueden tener los miembros del cuerpo técnico en el desarrollo de imagen corporal, las entrevistas revelan que dos de las participantes recibieron comentarios directos por parte de los entrenadores sobre su peso, incluso "Marianela" fue incorporada a un grupo de entrenamiento especial para bajar de peso. "Caribe" encontró traumática la experiencia de tener que enfrentar la báscula a temprana edad:

tenía 10-12 años. Mi mamá me llevó a la nutrióloga que me subió a una pesa y me sorprendí, hasta después de muchos años pude subirme a una báscula.

y “Marianela” encontró apoyo en el grupo de entrenamiento especial. El convivir con compañeras en situaciones similares le dio un espacio seguro donde comparte haberse entendido mejor que con sus primas o amigas no atletas. Caso similar a “Ariel” quien compartió haber modificado su comportamiento en ambientes no atléticos:

muchas de mis amigas subían fotos en traje de baño y yo a veces quería ser partícipe, pero yo siempre era como la gordita de la foto, o la que se tenía que poner de lado, o a la que tenían que editar.

Ante los comentarios recibidos sobre su cuerpo, tanto “Ariel” como “Marianela”, mencionan haber puesto “buena cara”, fingir que no les importaba, pero en realidad sí. “Ariel” recuerda haber modificado su práctica para evitar exponerse ante sus compañeros:

evitaba tal vez (*sí*) dar vueltas de campana al lado de los niños para que no se viera que si la pierna se movía celulitis [...] no me gustaba hacer clavados en frente de los niños porque siempre te ponían atrás para ver si se te salía algo

En cuanto a su experiencia con trajes de baño se indagó sobre su experiencia de compra, malas experiencias y preferencias. “Ariel” compartió haber basado su decisión de compra en el soporte que le brindaba un traje de baño, se describe como voluminosa desde temprana edad, por lo que prefiere trajes de baño con doble tela (tela y forro) para mayor soporte y cobertura amplia en el pecho, pero baja en los glúteos. También compartió que una característica decisiva es que no cause rozaduras durante largos entrenamientos o en el mar. Comparte una mala experiencia con “Caribe” que es las transparencias ocasionadas por el desgaste de la tela, ambas coinciden que genera mucha incomodidad, sin importar el nivel de desarrollo o edad.

“Marianela” fue la única entrevistada que compartió información con relación a la talla de los trajes de baño. En su experiencia con trajes de baño existía la costumbre de usar una talla menor a la correspondiente y de esta forma alargar la vida del traje de baño, lo cual no pudo seguir haciendo al aumentar de peso, reflejando un cambio no agradable directamente en la talla de su traje de baño. “Caribe” mencionó que relaciona la durabilidad de los trajes de baño con la calidad de la tela.

De las ideas finales compartidas se encuentran dos interesantes. Primero, a “Ariel” le hubiera gustado tener una entrenadora mujer porque cree que entendería mejor las situaciones particulares de desarrollo y cambios en las mujeres, como la menstruación. Que en la experiencia de las nadadoras se enfrenta de distintas formas: los trajes de baño preferidos son oscuros para evitar mancharse, la distancia entre los baños y la alberca altera la probabilidad de tener accidentes y los cólicos menstruales intervienen en el entrenamiento.

Segundo, actualmente “Ariel” y “Caribe” creen que a diferencia de su adolescencia temprana hoy en día hay una mayor variedad de trajes de baño disponibles y que atienden la diversidad y variabilidad de los cuerpos.

### **Ideología personal, aspiraciones y autoconfianza.**

A lo largo de las entrevistas las participantes expresaron ideas que reflejaron o reflejan sus elecciones personales, objetivos y aspiraciones como nadadoras de alto rendimiento. Por la diferencia en la forma de consultar entre los diarios y las entrevistas, así como el mayor conocimiento y reflexión sobre sus propias adolescencias, las entrevistadas compartieron cómo ha cambiado su ideología personal desde los 11 años hasta la edad adulta.

Ninguna de las tres participantes consideró cumplir con los ideales corporales de una nadadora, pero tampoco expresaron que fuesen determinantes o limitativos. Al contrario, reconocen y exaltan otras cualidades físicas y mentales que las guiaron a desempeñarse en el deporte. Las tres mencionaron que se pueden alcanzar resultados y bajar tiempos, siendo esta una de las aspiraciones más claras para una nadadora, a pesar de tener sobrepeso. Para estas atletas el alcanzar metas se relacionó con el mejorar tiempos, ser seleccionada y tener participación en eventos internacionales y el disfrute de la práctica deportiva.

El nivel de confianza en sus cuerpos ha fluctuado a lo largo de sus vidas, no las ha detenido de practicar deportes o utilizar trajes de baño, tanto deportivos como de playa, pero si ha causado incomodidades o incluso traumas, como mencionó "Caribe". Durante la adolescencia temprana (entre los 11 y 16 años), consideran haber tenido cuerpos de niñas atléticas, con distintos niveles de desarrollo. pero cómodas en sus espacios de entrenamiento y competencia. Los cambios en el nivel de confianza están principalmente relacionados con el aumento de masa corporal que las entrevistadas vivieron en sus últimos años de adolescencia e inicio de adultez; y de forma secundaria con el desarrollo del tronco superior. Tanto "Marianela" como "Ariel" atravesaron el recibir comentarios sobre sus cuerpos en trajes de baño de forma silenciosa. Nuevamente, no fueron suficiente para abandonar el deporte, pero sí para fingir poder ignorarlos.

En su vida adulta dos de las entrevistadas comparten sentirse bien y estables con cómo se ven a sí mismas. La otra participante al momento de la entrevista aún vivía en una dualidad entre querer reconocer y agradecerle a su cuerpo todo lo logrado deportivamente y sentirse grande y mal en comparación de otras mujeres que tienen cuerpos con menos desarrollo muscular.

## **Autopercepción social**

Durante las entrevistas no se hicieron preguntas específicas en cuanto a las ideas sobre la identidad social y estatus de las participantes. Pero de las anécdotas y respuestas obtenidas se puede conocer más sobre sus relaciones.

En el caso de las entrevistadas fueron muy notorias las diferencias de sus relaciones con personas dentro y fuera del deporte, en ambientes deportivos y en ambientes familiares o escolares. "Marianela" fue quien de las tres compartió más sobre las diferencias en estos ambientes. Desde que empezó a desarrollar mayor musculatura en el tronco superior se sintió notablemente más ancha de la espalda que sus amigas no atletas, lo cual la puso en un lugar donde no podía compartir las mismas experiencias como el probarse ropa. El mayor desarrollo de su espalda no únicamente fue un sentimiento propio, recibió comentarios por parte de un familiar hombre que la comparaba con el mismo, insinuando que estaba fuera del estándar o cuerpo ideal femenino en que las mujeres deben ser más compactas a los hombres. Dentro del deporte también recibió comentarios sobre su peso por parte del su propio entrenador, pero en esa ocasión los enfrentó junto con otras nadadoras en la misma situación, lo que la hizo sentirse entendida.

Un factor que no debe medirse como propio de la autopercepción, es la percepción social tal cual. No ha sido desarrollada en esta investigación, pero es importante mencionar que las vivencias de las entrevistadas son influenciadas por la sociedad y los hechos compartidos aclaran cuando las malas experiencias derivaron de la sociedad. Iniciando por la línea de cuerpos femeninos atléticos aceptables (en su mayoría hegemónicos) y los desaprobados por la sociedad. Seguido por el comportamiento de las personas que los rodean, por ejemplo, los compañeros que estaban esperando en que algún momento el traje de baño de las nadadoras

se moviera revelando partes de su cuerpo. Y finalmente en el caso de "Ariel", quien no especifica si fue con amistades atléticas o no, pero se sentía con la necesidad de posar de cierta forma o editar las fotografías para poder ser partícipe de lo que se entiende las tendencias de imagen en redes sociales.

### **Ambiente físico, valores estéticos y calidad**

Partiendo de la consideración de Jordan (2000) en que las prendas son parte del ambiente físico ya que rodea al usuario se hicieron los siguientes descubrimientos respecto a los valores estéticos y de calidad que tuvieron o tienen las entrevistadas en sus trajes de baño.

"Marianela" compartió más sobre las cualidades estéticas que buscaba en los trajes de baño, específicamente sobre las virtudes visuales que puede dar el usar trajes lisos y oscuros o estampados y coloridos. Ella cree que puede dar la impresión de una silueta más esbelta alineada al cuerpo que considera como ideal en una nadadora.

Otra cualidad estética mencionada en las entrevistas estuvo relacionada a los diferentes cortes que puede presentar un traje de baño incluyendo: alto o bajo de la pierna frontal, glúteo, escote, alto o bajo y amplitud de la apertura en la espalda. "Ariel" menciona que la combinación de estos cortes factor decisivo para elegir un traje de baño, y explica sus especificaciones personales:

que fueran chiquitos de la parte de atrás para poder enseñar la pompa, que me taparan los costados para que no se me saliera como el gordito de la cadera, que fueran bastante justos y amplios en la zona del pecho me gustaba usar trajes de baño de tirantes delgados y no gruesos

Tanto "Ariel" como "Caribe" describieron ampliamente los valores de calidad esperados en un traje de baño. Relacionaron una calidad positiva con alta duración, resistencia al cloro, correcto ajuste al cuerpo y soporte en el pecho. La mala o baja calidad con telas transparentes y colgantes ocasionado por el rápido desgaste.



## Curva de experiencias

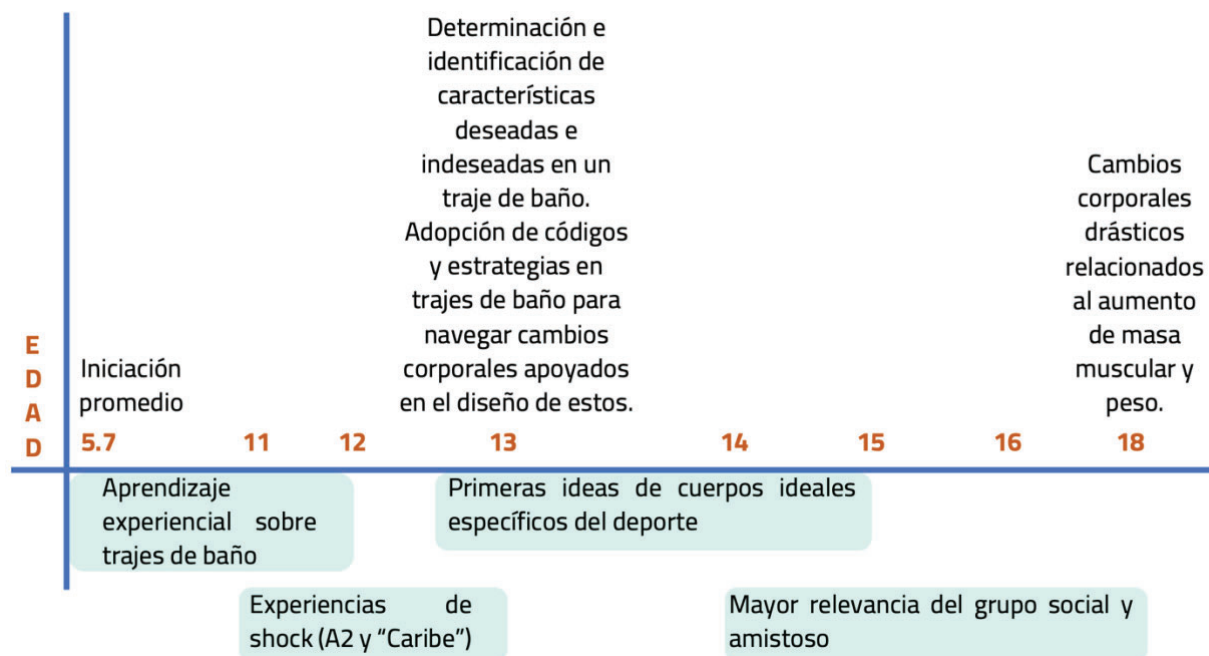


Figura 18. Experiencias comunes durante la adolescencia. Elaboración propia

A partir de la identificación de comunes denominadores e interpretación de las respuestas obtenidas tanto en "¡Diario al Agua!" como en las entrevistas, se encuentran algunas experiencias y características comunes durante las adolescencias de las nadadoras mexicanas (Figura 18).

En promedio inician su práctica deportiva a los 5.7 años, y a partir de ese momento hasta los casi 13 años, atraviesan por una etapa de aprendizaje en la experiencia respecto a su herramienta principal de entrenamiento. A partir de los 13 años las atletas participantes de esta investigación tenían más de 7 años de experiencia que apoyan sus preferencias en trajes de baño y por lo tanto la pudieron compartir hablando sobre las características deseadas y no deseadas, y los códigos o estrategias en el diseño que adoptan para navegar los cambios

corporales que viven. Estos códigos o estrategias pueden basarse en la elección de un color o estampado:

cuando empecé a hincharme empecé a comprar negros. Porque eso hacía que mi figura no se viera tan grande [...] antes compraba de colorcitos y luego compré negros, por mi figura.

nos baja la menstruación tal vez unas optaban por comprar trajes oscuros por si tenían algún tipo de accidente

En el corte:

que fueran bastante justos y amplios en la zona del pecho

En los materiales:

Entonces como que no me acomodaban esos trajes tenía que ser como más rígido.

Los que más me gustaban eran por su duración, era una tela más rígida, un poco difícil de ponértelos porque al ser más rígidos batallabas un poco para subirlos pero duraban más.

Y en la talla:

Había una regla en la natación, todas sabíamos que había que comprar una talla más chica porque el traje se te hacía grande.

Las nadadoras participantes en “¡Diario al agua!” atravesaron sus años de pubertad o adolescencia temprana entre los años 2016 y el 2021, mientras que las entrevistadas cursaron la adolescencia entre el 2003 y 2013. Por ser de generaciones distintas y apartadas entre sí, nunca compartieron las competencias o características del mercado. Es en este brinco generacional que las condiciones y acceso a trajes de baño han cambiado para las adolescentes nadadoras. La preocupación de tener trajes de baño que por el desgaste se

transparente ha disminuido con el aumento de la oferta de trajes hechos con fibras PBT; o como comentaron las entrevistadas, ahora se toma más en cuenta la diversidad de los cuerpos para diseñar trajes para todas las preferencias y gustos. Estas son buenas noticias sobre la evolución de los trajes de baño, y podría ser indicador de que las marcas están escuchando más atentamente a sus clientas.

Donde aún se identifica una oportunidad por cubrir, sería en el intento por disminuir o brincar la curva de aprendizaje por experiencia. ¿Cómo evitar exponer a las nadadoras a malas experiencias? Las costumbres o códigos no formales pueden apoyar a las nadadoras que están iniciándose en el alto rendimiento. Cocrear espacios a distintas escalas podría ser una aproximación, a nivel local dentro de los equipos las nadadoras más experimentadas podrían compartir a las novatas sus experiencias o recomendaciones sobre el vestido de baño. A nivel marca se puede aprovechar el movimiento de *crowdsourcing* que se ha generado en redes sociales o dentro de los reviews de productos para visibilizar y generar mayor intercambio de experiencias, trucos o códigos.

## Jerarquía de las necesidades de las nadadoras adolescentes mexicanas

La pirámide de necesidades de Maslow es el A, B, C que aprendemos los mercadólogos durante la formación de licenciatura. Por lo que encontrarme con la adaptación de Jordan (2000) a jerarquía de necesidades de los consumidores me hizo mucho sentido. Esta jerarquía un análisis específico que califica el nivel de aprobación con el cual los usuarios calificarán un producto. De acuerdo con Jordan (2000) el primer valor y mínimo esperado de los productos está en su **funcionalidad**: que presenten las cualidades o características necesarias para cumplir con las funciones para las que fue diseñado. La funcionalidad de un producto presenta las características intrínsecas de este y se relaciona con la dimensión física.

Una vez cubierta la correcta funcionalidad, el usuario califica la **usabilidad**, es decir, qué tan fácil es de usar o no un producto. Desde infantes aprendemos a vestirnos, en general, a menos que tenga fines específicos en propuesta de moda o funcionales los usuarios esperan que la ropa sea fácil de usar, intuitiva, e incluso en el desarrollo de esas prendas su evolución buscará facilitar cada vez más su uso, pensemos en trajes de astronautas, por ejemplo. Y finalmente al presentarse como un producto que brinda un beneficio emocional y con el que el usuario se pueda relacionar, resultará en sí es un producto **placentero** o no. Un correcto diseño de producto que pretenda ser placentero debe tomar en cuenta las condiciones, contexto y el ambiente en que será utilizado. Aun considerando y cumpliendo todos los aspectos anteriores, siempre existirá un juicio subjetivo por parte del usuario en el momento de su compra y uso que involucrará emociones, estados anímicos, gustos en ajuste, experiencias y afordancias personales.

Por su clasificación como prenda funcional el diseño de trajes de baño debe priorizar su utilidad y finalidad, como prenda de moda debe diseñarse para que sean placenteros.

A partir de la documentación histórica, contextual, generacional, tecnológica y el trabajo de campo con la aplicación de “¡Diario al agua!” y las entrevistas a exnadadoras, podemos evaluar los trajes de baño en el margen de la pirámide propuesta por Jordan (2000). Como se ha mencionado varias veces con anterioridad, los trajes de baño en esta investigación se reconocen como la principal herramienta de entrenamiento para las nadadoras y se busca entender la experiencia que viven al usarlas.

¿Qué vuelve a un traje de baño funcional? o, en su defecto ¿qué lo vuelve inservible? La revisión histórica del desarrollo de trajes de baño reveló mucho sobre los avances funcionales de los trajes de baño, que si bien ya se estableció anteriormente estos avances obedecieron a contextos religiosos, tecnológicos y/o patriarcales hoy en día el uso de telas elásticas, el uso del tirante central y descubrir brazos y piernas han de alguna forma garantizado las cualidades mínimas funcionales para un nado libre. El uso de lanas o sedas era inservible, ninguna ajustaba al cuerpo, las primeras eran muy pesadas al mojarse lo que aumentaba el arrastre de agua limitando el rango de movimiento y flotación en el agua, mientras las segundas se transparentaban colocando a las nadadoras en una posición de posible vulnerabilidad por la alta exposición del cuerpo ante audiencias que esperaban “decencia, moral y buen gusto” de su parte. Además de que el corte que presentaban los trajes de baño hechos con estas telas era restrictivo. El desarrollo de tecnologías textiles que incorporaron el elastano y otros poliésteres elásticos ha tenido una gran participación en la mejora de la oferta de trajes de baño, ya que es un material ligero que ofrece cierto nivel de ajuste mínimo; el cual también dependerá mucho en que se use la talla correcta. Una talla relativamente funcional para las adolescentes estará construida a partir de un sistema de tallas estándares deseablemente construido con medidas de adolescentes y no escalada de medidas infantiles o de adultos.

Parte inicial de esta investigación era comparar y contrastar las medidas presentadas en las tablas de tallas de las marcas que visten las nadadoras adolescentes mexicanas contra sus mediciones antropométricas estáticas. Al haberse desarrollado durante la pandemia del SARS COVID-19 las mediciones tuvieron que ser suspendidas. A pesar de lo anterior, en las herramientas de investigación que sí pudieron ser aplicadas las participantes compartieron algunas respuestas e ideas sobre la elección de tallas y su relación con el ajuste.

Las participantes de ¡Diario al agua! compartieron tres malas experiencias en relación con un tallaje erróneo. Tres participantes compartieron que al quedarles grandes o flojos los trajes de baño, estos intervinieron en su práctica causándoles estrés, angustia y susto. Ellas no expresaron que no les quedaran o tuvieran dificultades entre talla, pero sí que una mala selección de talla puede interferir con el entrenamiento. En la sección de entrevistas "Caribe" compartió la costumbre que llegan a tener algunas nadadoras de comprar trajes de baño de menor talla para alargar la vida de ajuste de este, al ser un truco utilizado de forma intencional no se evaluará como un error en el sistema de tallas. Con esas respuestas no se interpreta que haya una mala formulación de tallas, sino más bien el fallo está en la experiencia de compra; la marca no proporciona la información adecuada a sus vendedores para recomendar un traje en la talla correcta.

Otra molestia persistente en las nadadoras son las transparencias; para evitarlas, los textiles deben ser probados en condiciones de uso, es decir mojado, probablemente si es un color oscuro no se transparentará, pero para evitar exponerse en esta situación por lo regular los trajes se refuerzan con un forro. Es recomendable que la tela del forro esté compuesta de fibras elásticas y ofrezcan las mismas cualidades que la tela externa.

En resumen, los requisitos mínimos para un traje sea funcional y no intervenga mental ni físicamente con la práctica del nado es que esté hecho con telas elásticas y que tanto su usuario, como su construcción, estén apoyados en un sistema de tallas efectivo. Además de que las personas quienes recomiendan las tallas deben tener información certera sobre éstas.

El siguiente nivel de análisis es la **usabilidad**, ¿qué hace un traje de baño usable? Hoy en día la misma tecnología textil ya mencionada y oferta de trajes de baño en México permiten el acceso a trajes de baño con mejores cualidades y calidad. Los principales requerimientos de usabilidad expresados por las nadadoras adolescentes mexicanas participantes de "¡Diario al agua!" son: que no lastime, incomode o irrite (roce con el movimiento de brazada), que ajuste, que sea ligero y que dure mucho; mientras se exponen a las condiciones extremas como sumergirse de 12 y hasta 25 horas semanales en agua de alberca clorada o con otros tratamientos químicos, agua de mar, constante estiramiento y sol. De acuerdo con la revisión de la oferta actual y la información obtenida en los diarios de experiencia y entrevistas lo que hace que las nadadoras adolescentes elijan o acepten la usabilidad de un traje de baño es la durabilidad, la cual está altamente relacionada con los materiales con los que se construyen: la tela y liga, y la comodidad.

Las participantes de ambas herramientas de investigación describieron sus trajes con mayor durabilidad con las siguientes expresiones:

Es importante que un traje de entrenamiento... Dure mucho

Los que más me gustaban era por su duración, era una tela más rígida, un poco difícil de ponértelos porque al ser más rígidos batallabas un poco para subirlos, pero duraban más.

Entonces como que no me acomodaban esos trajes tenía que ser como más rígido.

Las telas actuales que brindan la durabilidad deseada por lo general tienen una combinación del 40% y 50% de fibras PBT con otros poliésteres elásticos asegurando los beneficios de usabilidad buscados y algunos adicionales como: protección de rayos UV, resistencia al cloro, retención de la forma, respirabilidad y estiramiento en doble sentido lo que ayuda a darle mejor ajuste al cuerpo. Por su popularidad y accesibilidad las fibras de PBT en los trajes de baño son un no negociable para los nadadores más experimentados.

Anteriormente, en el capítulo: Ajuste, comodidad y percepción, se exploraron distintos conceptos de estos términos. Varios investigadores los han intentado clasificar y conceptualizar, pero al ser términos subjetivos sus propuestas coinciden en algunos puntos y disciernen en otros. Ejemplo de la complejidad de esta palabra es el uso indistinto por parte de las participantes de la palabra "comodidad" en la Actividad 5, donde la utilizan como adjetivo para describir un atributo que brindan los trajes de baño al mismo tiempo de usarlo para describir un sentimiento.

Para las participantes un traje de baño cómodo significa:

1. Que no moleste o interfiera con el nado ya sea porque el traje se mueva de su lugar o restrinja los movimientos en brazos y piernas de la nadadora.
2. Que ajuste al cuerpo permitiendo libertad de movimiento y estiramiento.
3. Que no roce lastimando la piel en especial del cuello al dar brazadas.
4. Y que les brinda una sensación de bienestar, seguridad y tranquilidad.

Otro factor que las participantes reportaron como incómodo es que un traje sea pesado o rígido. Ellas consideran que la pesadez que pueda o no presentar un traje de baño está relacionado con su alta absorción del agua causada por tener varias capas de tela y una de las consecuencias es la creación de "burbujas" en el pecho.



En el caso de la usabilidad se considera que la especialización de los sistemas de talla también se elevan de nivel al pasar de estándares a sistemas de tallas cineantropométricos específicos de la población de usuarios (en este caso adolescentes nadadoras). Las mediciones tomadas para construir sistemas de tallas cineantropométricos deben haberse realizado en condiciones dinámicas, considerar a usuarios extremos y la distribución variable de masa corporal. Incluso con el avance y mayor accesibilidad a tecnologías de medición tridimensional se puede aspirar que los sistemas de tallas de este nivel se apoyen en ellos. El escáner 3-D ofrece la oportunidad de incrementar el entendimiento de las formas estáticas y dinámicas de las poblaciones (Bougourd y Treleaven, 2020).

Es particular de la natación el desarrollo muscular del tronco superior, y aunque las participantes de las entrevistas expresaron que no tuvieron cambios drásticos en el aumento de masa corporal y su distribución hasta después de los 16 años es importante considerar que esto no es regla, en el capítulo de crecimiento, madurez y desarrollo se detalla sobre el paralelismo y dinamismo de estos cambios durante la adolescencia. Por ejemplo, es probable que la circunferencia del pecho de una adolescente no atleta con busto desarrollado sea similar a la de una adolescente nadadora con poco busto pero espalda ancha; un traje de baño construido para tener amplia cobertura del pecho pero corto de la anchura de la espalda no será usable para esta nadadora pues ocasionará rozaduras o sensaciones kinestésicas de presión profunda en nervios de los músculos y articulaciones.

Para el tercer y más específico nivel de satisfacción Jordan (2000) habla del **placer** que ofrecen los productos a sus usuarios. Tanto “¡Diario al agua!” como las entrevistas brindaron información valiosa sobre las cualidades y características relacionadas al aspecto placentero de los trajes de baño. De acuerdo con Jordan (2000) los productos pueden valorarse como objetos vivientes con los cuales los usuarios tienen relaciones. Pueden causar distintas

emociones, empoderar o incomodar. En el caso de las nadadoras adolescentes mexicanas sus trajes de baño favoritos las hacen sentir poderosas, les brindan comodidad y seguridad; pero también pueden hacerlas sentir inseguras al exponer partes de su cuerpo que no corresponden a los ideales sociales de un cuerpo atlético femenino. Una vez más el contexto entra en juego porque dentro de ambientes de natación las nadadoras encuentran mayor resguardo o seguridad ante los juicios sociales que en los espacios no atléticos, los sentimientos de una misma persona pueden ser ambivalentes.

En este espectro del placer se insertan muchos valores interesantes descubiertos en esta investigación. Se describirán de acuerdo con las características explicadas en el capítulo: Ajuste, comodidad y percepción. Las preferencias individuales están basadas en expectativas funcionales, las cuales a pesar de que se cubren en los niveles anteriores pasan por una segunda evaluación subjetiva de uso y durabilidad, y las expectativas estéticas. Las conductas estéticas de un producto se refieren a la experiencia de belleza o estética que le da al usuario, ya sea en un nivel cognitivo, sensorial o emocional.

La experiencia sensorial que encuentran las nadadoras adolescentes mexicanas se relaciona principalmente con la libertad. En las respuestas de "¡Diario al agua!" se presentan dos manifestaciones de libertad en el sistema nadadora-traje de baño-experiencia de entrenamiento. Por un lado, las participantes compartieron que el acto de practicar natación les brinda la sensación de libertad. Tres participantes asociaron dicha sensación como un alivio que encuentran al introducirse al agua; en la revisión histórica de la participación y desarrollo de la natación se descubrió que desde el siglo XVII el baño se utilizaba por sus propiedades curativas, por lo que esta cualidad no es novedad pero resultaría interesante indagar en los beneficios específicos de practicar natación a cualquier nivel, no necesariamente el alto rendimiento, como terapia durante los complejos años de adolescencia.

Libertad también se presenta como el fácil movimiento del cuerpo, específicamente las extremidades. De hecho, la libertad de movimiento fue una de las tres cualidades señaladas de mayor importancia en un traje de entrenamiento por las participantes. Esta libertad puede ser interferida física o mentalmente por los trajes de baño al no tener un ajuste adecuado.

Las nadadoras que durante el desarrollo de esta investigación tenían entre 11 y 16 años pertenecen a la generación Z, a quienes ya se ha caracterizado en esta investigación por tener un gran interés en la innovación y tener una fuerte tendencia a escoger productos con diferenciadores estéticos basados en diseño. El desarrollo tecnológico textil de los trajes de baño y la innovación en modelos adaptables y ajustables han sumado opciones placenteras a la oferta actual de trajes de baño en el país.

Finalmente se sugiere que un sistema de tallas perteneciente al tercer nivel de esta jerarquía sería uno que incluya variables no cuantificables, como lo es la preferencia de ajuste o grado de exposición corporal. Que si bien algunas marcas ya lo están incorporando el acceso a la personalización masiva de productos para todas personas en todas las zonas geográficas es lo que brindará una real agencia y placer en los usuarios.

Hay otros factores que influyen en la calificación de un ajuste placentero más allá de la elasticidad de la tela y la talla. De nuevo, la comodidad y percepción de ajuste es única y subjetiva. El ajuste en todo momento se evalúa por la sensación kinestésica, la percepción táctil y la visual. El ejemplo planteado anteriormente de cuerpos con distribución masa y músculo variable de ancho de espalda contra tamaño del busto y las incomodidades de presión, o el peso de trajes de baño de lana son sensaciones kinestésicas. Hay efectos táctiles relacionados directamente con el traje, como la dureza de la tela de PBT, y otros que se juzgarán con el uso que se le dé al traje. Por ejemplo, es común en nadadoras que en

entrenamientos largos el traje de baño roce el cuello por la rotación continua del brazo, tal vez el traje de baño era valorado como placentero al principio del entrenamiento y al final no tanto. Al diseñar una prenda se deben tomar en cuenta todos los atributos deseados pues están altamente ligados y tienen efectos uno en el otro ya que vienen del mismo material.

## Reflexiones finales

La identificación del problema de esta investigación surgió de las historias que he compartido alrededor de muchas albercas con amigas, compañeras y clientas<sup>9</sup> durante más de 20 años. Personalmente el haber sido una mujer que a los 12 años ya media 170 centímetros viví esa difícil etapa de transición donde ni las prendas de niñas ni de adulta me quedaban, que los trajes de baño no tenían la tecnología de ahora y se desintegraban en semanas y que el proceso de compra era complejo por distintas restricciones en estampados, tallas, precio, oferta. No reconozco que esta experiencia me haya ocasionado algún trauma insuperable, pero sí definió aspectos que trascendieron a mi adultez: en mi imagen corporal, práctica deportiva, vida laboral y quehacer investigativo.

Específicamente refiriéndome a la parte objetual de la investigación: el traje de baño. Las respuestas de las participantes y la propia investigación me revelaron que la oferta ha cambiado. Los avances tecnológicos hacia la masificación y la globalización ahora brindan la oportunidad a las adolescentes de escoger entre marcas, modelos, estampados y diseños de acuerdo con sus preferencias, no están tan limitadas en opciones al momento de compra, pero aún queda la incógnita si están teniendo el ajuste correcto o de alguna forma entran en un estado de aceptación-resignación ante lo que hay. Para atender la duda anterior esta investigación en su inicio tenía la intención de hacer mediciones antropométricas para comparar las tallas y medidas reales de las adolescentes con las tablas de tallas publicadas por las marcas de trajes de baño, pero por razones pandémicas no se pudo concretar esa evaluación. Sería interesante en un futuro realizar la medición de nadadoras adolescentes mexicanas y contrastar sus medidas reales con tablas de tallas para trajes de baño, ropa

---

<sup>9</sup> Durante 3 años fui distribuidora de una marca de trajes de baño para entrenamiento y competencia de natación y triatlón. Y desde el 2016 a la fecha diseño y comercializo trajes de baño de mi propia marca: *Swimsey*.

casual o incluso con las de adolescentes no atletas. El problema del diseño podría estar en la hegemonía y estandarización no en las cualidades funcionales en sí.

Si bien, no logro llegar a una conclusión definitiva del grado de resignación que encuentran las nadadoras ante sus trajes de baño, e incluso, puedo identificar que después de pasar la curva de experiencia sí logran encontrar trajes que les funcionen, pueden usar y les son placenteros, las entrevistas revelaron que sí existe una suerte de resignación ante la experiencia de ser nadadora adolescente mexicana. El aceptar o “poner buena cara” ante comentarios sobre su físico, el posar o editar fotografías para encajar o el modificar su forma de entrenamiento me parece que habla mucho más del ambiente que las rodea que del traje de baño en sí. Encuentro un argumento optimista en las investigaciones que han demostrado que el gusto o satisfacción de entrenar y competir superan a las inseguridades corporales que podrían tener las atletas. Dicho argumento en esta investigación se reafirma, ninguna de las tres entrevistadas expresaron haber terminado su carrera por una imagen corporal negativa. Cuando la autoestima se apoya en más que solo los atributos visibles, las personas nos valoramos por nuestras capacidades y logros, es más probable que durante la adolescencia esto suceda en espacio seguros.

¿Cuáles y cómo pueden ser estos espacios seguros? Tanto nos atraviesa en la vida que es difícil de enlistar, pero se podría empezar incluyendo mujeres al equipo transdisciplinario de entrenamiento (entrenadoras, juezas, fisioterapeutas, nutriólogas, etc.) con la idea de que puedan tener mayor empatía con las atletas ya que por lo general estos puestos son cubiertos por hombres. También hay un gran potencial en mejorar la experiencia de compra: en tiendas físicas teniendo representantes de ventas capacitados en las particularidades de los cuerpos de las adolescentes nadadoras mexicanas, o de la población particular que atiendan, y en caso de las tiendas virtuales el aprovechamiento de las redes sociales y el intercambio de

información entre usuarias. Así como en ambos casos repensar en la atención post venta en un servicio bilateral donde se escuche y aprenda de las experiencias de las usuarias, y en caso de ser posible: incorporar la personalización y utilización de métodos de medición no invasivos.

En caso de la escuela o puntos de encuentro con no atletas, donde también reciben comentarios respecto a su físico atlético, las nadadoras podrían tener herramientas para detener dichos comentarios. Ya vimos que durante la adolescencia no es tan fácil verbalizar las incomodidades que puedan vivirse, sino es hasta varios años después que se reconocen. En este caso la incorporación de un psicólogo(a) al equipo transdisciplinario de entrenamiento podría ser de apoyo para ayudarlas a reconocer y verbalizar las situaciones por las que atraviesan. En general es sumamente importante que adultos responsables por velar la integridad de las nadadoras les brinden las herramientas y confianza para poner un alto o pedir ayuda ante situaciones ofensivas o hasta de acoso.

Y finalmente, en los clubes o equipos. No es solución separar atletas mujeres de hombres durante el entrenamiento o competencia, en alguna ocasión entrené bajo esa separación y era ridícula, además de que todas las participantes de "¡Diario al agua!" compartieron que les gustaba entrenar en equipos mixtos. Sin embargo, es importante trabajar para minimizar o erradicar los momentos incómodos con compañeros. Como punto de inicio recomendaría tomar el efecto positivo los espacios que las dinámicas de sororidad han generado para que las atletas se sientan cómodas por compartir situaciones y complejidades similares, Ante la "curiosidad" que despiertan las nadadoras en sus compañeros (como nos compartieron "Ariel" y la jueza) el trabajo se debe hacer en la educación abierta de los compañeros hombres resaltando valores como el compañerismo y empatía.



Hace más de 100 años Annette Kellerman abogó por la agencia de las mujeres sobre su salud y sus cuerpos (Osmer y Todd, 2019). Gracias a ella y otras atletas activistas hoy no estamos peleando por poder nadar sin batones restrictivos o por simplemente poder activarnos físicamente, ahora enfrentamos los problemas de nuestro contexto actual. Creo que nuestra agencia hoy en día está en poder elegir una prenda que nos haga sentir libres, veloces y capaces para practicar un deporte que nos apasiona sin restricciones o juicios morales.

## Glosario

**Adolescencia:** etapa de transición con cambios físicos, fisiológicos y psicológicos rápidos y no paralelos (Reilly, 2010), que provocan alta autoconciencia y vulnerabilidad. Periodo crítico en el desarrollo de la autoestima (Fredrickson y Roberts, 1997). Edades en la que se define el nivel de intensidad con el que se participará en el deporte.

**Afloje:** tiempo de calentamiento en alberca antes de iniciar una competencia. A veces también se realiza durante las competencias en albercas secundarias.

**Aguas abiertas:** la natación de aguas abiertas se practica en cuerpos de agua exteriores como ríos, lagos, océanos o canales. Los retos de esta prueba incluyen la temperatura del agua, las corrientes, nadar en un ambiente atestado, girar en boyas y la un esfuerzo en velocidad final al llegar a la meta (FINA, 2019).

**Alto rendimiento:** nivel de entrenamiento activo con alta intensidad que inicia durante la adolescencia con fines competitivos.

**Antropometría:** conjunto de técnicas utilizadas para reunir información cuantitativa sobre el cuerpo humano y puede ser aplicado en un contexto de diseño (Pheasant, 1986 en Zakaria, 2016). Método sistemático para medir el cuerpo humano y obtener descripciones del tamaño y forma del cuerpo (Zakaria, 2016).

**Apariencia:** aspecto, estilo y moda de la prenda (Erwin 1979, en Boorady 2011).

**Apariencia física:** atributos corporales observables (Fredrickson y Roberts, 1997).

**Autoestima:** Juicio personal sobre el valor propio expresado en actitudes que el individuo sostiene hacia sí mismo (Coopersmith, 1967 en Daniels, 1998). Autoevaluaciones basadas en

las creencias que tenemos sobre nuestras habilidades para vivir a la altura de nuestras aspiraciones o lograr objetivos personales (James, 1963 en Daniels, 1998). Factor que levanta la probabilidad de que el individuo persista en misiones desafiantes (Greenwald y Pratkanis, 1984 en Daniels, 1998) con mayor estabilidad en etapas de la vida de largo desarrollo y menor estabilidad en periodos de desarrollo (Harter, 1990 en Daniels, 1998).

**Bikini:** Prenda femenina de baño compuesta de un sujetador y una braga

**Bloomers:** "pololo": Pantalones bombachos cortos que se ponen debajo de la falda y la enagua, y forman parte de algunos trajes regionales femeninos.

**Cambios físicos y fisiológicos:** durante la adolescencia los cambios hormonales influyen en desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, con la acentuación del dimorfismo sexual, crecimiento en longitud, cambios en la composición corporal y transformación gradual en el desarrollo psicosocial. Todos estos cambios tienen una cronología que no coincide en todos los individuos y es más tardía en los hombres que en las mujeres.

**Corsé:** Prenda femenina armada con ballenas, usada para ceñirse el cuerpo desde el pecho hasta las caderas.

**Cultura:** expresión que da identidad a un grupo o sociedad. En la adolescencia se expresa a través de la ropa (Aklamati, 2016).

**Diseño:** actividad creativa que tiene el fin de proyectar objetos que sean útiles y estéticos. En la ropa funcional la utilidad se enfoca en el *fit* el cual es calificado por el tejido de la tela, las líneas de construcción, el ensamble de la prenda, el balance y la comodidad (Erwin, 1979 en Boorady, 2011).

**Ergonomía:** “la ciencia del trabajo”, derivado del griego *ergon* - trabajo y *nomos* - leyes. Es la disciplina científica interesada en el entendimiento de las interacciones entre humanos y otros elementos del sistema y la profesión que aplica teorías, principios, datos y otros métodos para diseñar en pos de la optimización del bienestar humano y el desempeño del sistema en general (¿Qué es la ergonomía? - Portal INSST - INSST, s. f.).

**Experiencia:** hecho de haber sentido, conocido o presenciado alguien algo.

**Fit:** característica que incluye la comodidad y la apariencia de una prenda y debe considerar la forma del usuario, la textura, peso y construcción de la tela, así como su utilidad (Boorady, 2011).

**Intervalo de talla:** valores usados para dividir el rango de un grupo muestra específico (Zakaria, 2016).

**Medidas antropométricas:** medidas obtenidas del estudio de las dimensiones corporales por la antropometría.

**Nadadora:** mujer, niña o adolescente que es diestra en nadar o practicar el deporte de natación.

**NAM:** nadadora adolescente mexicana.

**Natación:** práctica y deporte que consiste en trasladarse en el agua, ayudándose de movimientos técnicos sin tocar el suelo ni otro apoyo.

**Objetivación:** teoría que postula que las niñas y mujeres están culturalizadas a internalizar la perspectiva de los observadores como la principal mirada a su ser físico (Fredrickson y Roberts, 1997).

**Pilling:** Desgaste ocasionado en las telas por el uso y frote con superficies rugosas o duras. En las telas con elástico rompe las fibras dejando pequeños filamentos rotos que pueden enredarse en bolitas.

**Rango de talla:** valores límites de una medida que encapsulan a la mayoría de un grupo muestra específico, pueden utilizarse los valores extremos o los valores percentiles de acuerdo con la población medida y la cantidad de sujetos que caen en los extremos (Zakaria, 2016).

**Sisa:** Corte curvo hecho en el cuerpo de una prenda de vestir que corresponde a la parte de la axila.

**Sistema de tallas:** sistema construido a partir de tomar medidas del cuerpo de forma sistemática y científica que clasifica los cuerpos con el fin de desarrollar prendas (Zakaria, 2016). La exactitud de este sistema estará determinada por dos elementos: los datos antropométricos y el acercamiento o método usado para el análisis e interpretación de los datos (Gupta, 2008 en Zakaria, 2016).

**Tiraje de talla:** número de tallas asignadas de acuerdo con el intervalo establecido en un rango.

**Traje de baño:** prenda usada para vestir al cuerpo durante actividades de interacción con el agua y su diseño dependerá de la intención de nado (Kidwell, 1969).

## Lista de imágenes

Imagen 1. Equipo noruego de balonmano femenino. (The New York times, 2021) .....	23
Imagen 2. Sarah Voss, gimnasta alemana. (Deutscher Turner-Bund, 2021) .....	24
Imagen 3. Bata manga larga (Kidwell, 1996) .....	26
Imagen 4. Vestido de baño con bandas en tobillos y mangas. (Wyatt, 1996).....	26
Imagen 5. Anette Kellerman en traje de una pieza. (National Film And Sound Archive Of Australia, s. f.) .....	28
Imagen 6. Relevé 4x100m libre mujeres de Gran Bretaña en Estocolmo 1912 (BBC News, 2008).....	29
Imagen 7. Relevé 4x100m libre mujeres de Estados Unidos en Los Angeles 1984. (Khosla y Pierson (2016b) .....	32
Imagen 8. Referencia de cobertura apropiada en trajes de baño. (OHSAA, 2019).....	40
Imagen 9. Fitfinder. (Speedo, 2020) .....	55
Imagen 10. Instrucciones de medición. (Kitty and Vibe, 2019).....	57
Imagen 11 Convocatoria "¡Diario al agua!" .....	105

## Lista de figuras

Figura 1. Esquematización de aspectos involucrados en la percepción de ajuste. Elaboración propia. ....	64
Figura 2. Rol de los factores intrínsecos y extrínsecos en las expectativas de las adolescentes y la evaluación del "fit" de la ropa (de Klerk y Tselepis, 2007). Elaboración propia.....	71
Figura 3. Menarquia en México. Elaboración propia. ....	75
Figura 4. Clasificación de Tanner (1978) .....	76
Figura 5. Estructura "¡Diario al agua!". Elaboración propia .....	95
Figura 6. Proceso de diseño y aplicación de "¡Diario al Agua!". Elaboración propia .....	97
Figura 7. Aplicación "¡Diario al agua!" Elaboración propia. ....	104
Figura 8. Parte 2 del desarrollo del trabajo de campo. Elaboración propia .....	107
Figura 9. Guión de la entrevista semiestructurada. ....	109
Figura 10. Distribución de participación por categorías. Elaboración propia .....	119
Figura 11. Distribución por entidad federativa de residencia. Elaboración propia.....	119
Figura 12. Cualidades deseadas en la experiencia de natación. Elaboración propia. ....	121
Figura 13. Temáticas de fotografías compartidas por participantes. Elaboración propia. ....	122
Figura 14. Personas cercanas. Elaboración propia.....	126
Figura 15. Cualidades descriptivas. Elaboración propia.....	126
Figura 16. Cualidades deseadas en un traje de baño. Elaboración propia.....	130
Figura 17. Porcentaje de cualidades deseadas en un traje de baño. Elaboración propia.....	130
Figura 18. Experiencias comunes durante la adolescencia. Elaboración propia.....	144

## Referencias

- About Us. (s. f.). JOLYN. Recuperado 22 de febrero de 2022, de <https://jolyn.com/pages/about>
- Aklamati, J. A., Twum A. T., Deikumah S. A. (2016). Factors affecting evaluation of clothing fit: a case study of adolescents in sekondi-takoradi. *Arts and Design Studies*, 44, 39-44
- Aréchiga, J., Mejía M. R., Marrodán M. D., Mesa M.S. (1999). Análisis comparativo de la edad media de menarquia en población mexicana. *Anales del Museo de América*, 7, 258-267.
- Ashdown, S. P., y DeLong, M. (1995). Perception testing of apparel ease variation. *Applied Ergonomics*, 26(1), 47-54. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(95\)95750-t](https://doi.org/10.1016/0003-6870(95)95750-t)
- Baxter-Jones, A. D. G., Thompson, A. M., y Malina, R. M. (2002). Growth and Maturation in Elite Young Female Athletes. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 10(1), 42-49. <https://doi.org/10.1097/00132585-200210010-00007>
- BBC News. (2008, 11 agosto). 4x100m freestyle British relay team in the 1912 Olympics [Fotografía]. First champ «would be thrilled». <https://bbc.in/39CbTcN>
- Beazley, A., y Bond, T. (2003). *Computer-Aided Pattern Design and Product Development* (1st ed.). Wiley-Blackwell.
- Beesley, T., y Fraser-Thomas, J. (2019). Exploring journaling and Snapchat to capture youths' experiences of life skill transfer from basketball to non-sport contexts. *Journal of Qualitative Research in Sports Studies*, 13(1), 1-20. <https://bit.ly/3awy1nD>
- Betz, C. L. (2019). Generations X, Y, and Z. *Journal of Pediatric Nursing*, 44, A7-A8. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.12.013>
- Boorady, L. M. (2011). Functional Clothing: Principles of Fit. *Indian Journal of Fibre and Textile Research*, 36, 344-347.
- Bougourd, J., y Treleaven, P. (2020). National size and shape surveys for apparel design. *Anthropometry, Apparel Sizing and Design*, 57-89. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-102604-5.00003-2>
- Bye, E., Labat, K. L., y DeLong, M. R. (2006). Analysis of Body Measurement Systems for Apparel. *Clothing and Textiles Research Journal*, 24(2), 66-79. <https://doi.org/10.1177/0887302x0602400202>
- Carter J.E.L., (1988). *Young Athletes*. Human Kinetics. Champaign, Ill. 153-165

- Cash, T. F., y Smolak, L. (2011). *A Handbook of Science, Practice, and Prevention* (2.a ed.). Guilford Press.
- Castillo, R. L. (2013, October). FACTORES PSICOSOCIALES RELACIONADOS CON LA EDAD DE LA MENARCA. Universidad Veracruzana. <https://bit.ly/3FZaSlb>
- Chabon, S. S., y Lee-Wilkerson, D. (2006). Use of Journal Writing in the Assessment of CSD Students' Learning About Diversity. *Communication Disorders Quarterly*, 27(3), 146–158. <https://doi.org/10.1177/15257401060270030301>
- Chipkevitch, E. (2001). Clinical assessment of sexual maturation in adolescents. *Jornal de Pediatria*, 77(8), 135–142. <https://doi.org/10.2223/jped.301>
- Coelho e Silva M.J., Sobral F.J., Malina R.M. (2001). Somatotype and Motivation for Sport in Girls 16-18 Years of Age. *Journal Sports Science*, 19, 611-612.
- Daniels, D. (1998). Age Differences in Concepts of Self-Esteem. *Merrill-Palmer Quarterly*, 44(2), 234–258. <http://www.jstor.org/stable/23093668>
- Dei, D. (2006). *La tesis: cómo orientarse en su elaboración* (2nd ed.). Prometeo Libros.
- de Klerk, H. M., y Tselepis, T. (2007). The early-adolescent female clothing consumer. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 11(3), 413–428. <https://doi.org/10.1108/13612020710763146>
- Denton, M. J. 1971. Fit stretch and comfort. Proc Third Shirley International Seminar, 15-I 7 June, Manchester, England Cotton, Silk and Manmade Fibres Research Association, pp 1-11
- Deutscher Turner-Bund. (2021, 21 abril). [Sarah Voss, Campeonato Europeo de Gimnasia]. Deutscher Turner-Bund. <https://bit.ly/3PpyrOu>
- Douty, H.(1978). Report on grant-in-aid project on "somatography" (GRT78CA Douty,#77-191). Unpublishedreport, AuburnUniversity
- El Pilling en los Textiles. (2020, 21 junio). Tintorería y Lavandería. Recuperado 23 de junio de 2022, de <https://www.tintoreriaylavanderia.com/tintoreria/67-analisis/361-el-pilling-en-los-textiles.html>
- FINA. (2017, enero). FINA REQUIREMENTS FOR SWIMWEAR APPROVAL (FRSA). <https://bit.ly/3yyJ6QM>
- FINA (2019). Open Water Swimming, the power of endurance. Lausana, Suiza
- Fit Finder (2020). Speedo USA. Recuperado de: <https://bit.ly/2TUcXgE>



- Fredrickson, B. L., y Roberts, T.-A. (1997). Objectification Theory: Toward Understanding Women's Lived Experiences and Mental Health Risks. *Psychology of Women Quarterly*, 21(2), 173–206. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.1997.tb00108.x>
- Fry, R., y Parker, K. (2018, November 15). Early Benchmarks Show 'Post-Millennials' on Track to Be Most Diverse, Best-Educated Generation Yet. Pew Research Institute. <https://pewrsr.ch/3sKlvrR>
- García Baltazar, J., Figueroa-Perea, J. G., Reyes-Zapata, H., Brindis, C., y Pérez Palacios, G. (1993). Características reproductivas de adolescentes y jóvenes en la Ciudad de México. *Salud Pública de México*, 35(6), 682–691. <https://bit.ly/38Ebpmv>
- Gazzuolo, E. (1985). A Theoretical framework for describing body form variation relative to pattern shape. (Unpublished master's thesis). University of Minnesota, St. Paul
- Grant, I. J., y Stephen, G. R. (2005). Buying behaviour of "tweenage" girls and key societal communicating factors influencing their purchasing of fashion clothing. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 9(4), 450–467. <https://doi.org/10.1108/13612020510620812>
- Gill, S. (2015). A review of research and innovation in garment sizing, prototyping and fitting. *Textile Progress*, 47(1), 1-85. <https://doi.org/10.1080/00405167.2015.1023512>
- Gillespie, M. E. (2017). Perceived Body Image in Female Athletes by Sport Uniform Type. Eastern Illinois University.
- Greenleaf, C. (2002). Athletic Body Image: Exploratory Interviews with Former Competitive Female Athlete. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 11(1), 63–88. <https://doi.org/10.1123/wspaj.11.1.63>
- Gupta, D., Garg, N., Arora K., Priyadarshini N. (2006). Developing Body Measurement Charts for Garment Manufacture Based on a Linear Programming Approach. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 5 (1), 1-13.
- Gupta, D. (2011). Functional clothing— Definition and classification. *Indian Journal of Fibre y Textile Research*, 36, 321–326.
- Gupta, D. (2020). New directions in the field of anthropometry, sizing and clothing fit. *Anthropometry, Apparel Sizing and Design*, 3-27. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-102604-5.00001-9>
- Hayman, B., Wilkes, L., y Jackson, D. (2012). Journaling: identification of challenges and reflection on strategies. *Nurse Researcher*, 19(3), 27–31. <https://doi.org/10.7748/nr2012.04.19.3.27.c9056>

- Hedlund, D. E., Furst, T. C., y Foley, K. T. (1989). A Dialogue with Self: The Journal as an Educational Tool. *The Journal of Humanistic Education and Development*, 27(3), 105-113. <https://doi.org/10.1002/j.2164-4683.1989.tb00166.x>
- Hernandez-Sampieri, R. (2014). *Metodologia De La Investigacion (6ta Edicion) (6th ed.)*. McGraw Hill.
- Lida, M. (2012). Using diary methods in psychological research. In P. E. Shrout, J. P. Laurenceau, y N. Bolger (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 1. Foundations, planning, measures, and psychometrics (Vol. 1, pp. 277-305)*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13619-016>
- Instituto Nacional de las Mujeres (Mexico). (2007). *Glosario de género*. Instituto Nacional de las Mujeres.
- Janesick, V. J. (1999). A Journal About Journal Writing as a Qualitative Research Technique: History, Issues, and Reflections. *Qualitative Inquiry*, 5(4), 505-524. <https://doi.org/10.1177/107780049900500404>
- Chun-Yoon, J., y Jasper, C. R. (1995). Consumer Preferences for Size Description Systems of Men's and Women's Apparel. *Journal of Consumer Affairs*, 29(2), 429-441. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.1995.tb00055.x>
- Jefferson-Buchanan, R. (2021, 25 julio). Uniform discontent: how women athletes are taking control of their sporting outfits. *The Conversation*. <https://bit.ly/3yNHmUi>
- Johnson, A. H. (2010). Kids' Club Letters: Narrative Tools for Stimulating Process and Dialogue in Therapy Groups for Children and Adolescents by DeGangi, G. A., y Nemiroff, M. A. *Social Work With Groups*, 33(4), 365-368. <https://doi.org/10.1080/01609513.2010.483124>
- Jordan, P. W. (2000). *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors (English Edition) (1.a ed.)*. CRC Press.
- Kaiser, S. B. (1996). *The Social Psychology of Clothing: Symbolic Appearances in Context (2nd ed.)*. Fairchild Pubns.
- Khosla, P., y Pierson, E. (2016b, agosto 15). Sexism, Silk, and Shark Skin: Witness the Evolution of Olympic Swimwear. *Glamour*. Recuperado 7 de febrero de 2022, de <https://bit.ly/3sMboDN>
- Kidwell, C. B. (1996). *Women's Bathing and Swimming Costume in the United States (First Edition)*. HardPress Publishing.

- Kidwell, C. B. (1996, 1 octubre). Bata de lino [Fotografía]. En Women's Bathing and Swimming Costume in the United States.
- Kitty and Vibe (2019). Recuperado de: <https://bit.ly/3wFG36S>
- LaBat, K. L., y DeLong, M. R. (1990). Body Cathexis and Satisfaction with Fit of Apparel. Clothing and Textiles Research Journal, 8(2), 43-48. <https://doi.org/10.1177/0887302x9000800206>
- Langford, L. (2019). Alaska's Swimsuit Scandal Unfairly Policies Young Girls' Bodies. Recuperado de: <https://bit.ly/3cn4SsM>
- Langford, L. 2 (2019). A Mayor Victory in the Alaska Swimsuit Controversy. Recuperado de: <https://bit.ly/3cjzYBm>
- Langford, L. 3 (2019). Body Dysmorphia, Disordered Eating, and Depression and Their Roots in Youth Athletics. Recuperado de: <https://bit.ly/2KefspD>
- Larson, R. W. (2000). Toward a psychology of positive youth development. American Psychologist, 55 (1), 170–183. <https://doi.org/10.1037//0003-066X>.
- Lucibello, K. M., Koulanova, A., Pila, E., Brunet, J., y Sabiston, C. M. (2021). Exploring adolescent girls' experiences of body talk in non-aesthetic sport. Journal of Adolescence, 89, 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.04.003>
- Malina, R.M., Bouchard, C., Bar-Or, O. (2004). Growth, Maturation, and Physical Activity. 2nd edition. Human Kinetics, Champaign, IL
- Malina, R. (1994). Physical Growth and Biological Maturation of Young Athletes. Exercise and Sport Sciences Reviews, 22(1), 280–284. <https://doi.org/10.1249/00003677-199401000-00012>
- Malina, R.M. (1998). Sports and Children. Williams and Wilkins Asia Pacific. Hong Kong. 133-138
- Malina, R., Rogol, A., Cumming, S., Coelho e Silva, M., y Figueiredo, A. (2015). Biological maturation of youth athletes: assessment and implications. British Journal of Sports Medicine, 49(13), 852–859. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094623>
- Marshall, S., Jackson, H., y Stanley, S. M. (2011). Individuality in Clothing Selection and Personal Appearance (7th Edition) (Fashion Series) (7th ed.). Pearson.
- Martínez, M. M. (2007). Ciencia y arte en la metodología cualitativa (2nd ed.). Editorial Trillas Sa De Cv.

- McCullough, S. (2007, agosto). CONSTRUCTION OF THE FEMALE ATHLETIC BODY: A STUDY OF WOMEN'S SPORT UNIFORMS. Department of American Studies and The Graduate School of The University of Wyoming.
- Meleski, B.W., Shoup, R. F., Malina R.M. (1982). Size, Physique, and Body Composition of Competitive Female Swimmers 11 Through 20 Years of Age. *Human Biology*, 54 (3), 609-625
- Méndez, Rosa O. *et al* (2006). Edad de la Menarquia en Adolescentes del Noroeste de México. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 56(2), 160-164
- Miell, S. L. (2018, octubre). Enabling the Digital Fashion Consumer Through Gamified Fit and Sizing Experience Technologies. The University of Manchester. <https://bit.ly/3wADcfv>
- Muratovski, Gjoko (2006). *Research for Designers: A Guide to Methods and Practice*. Sage. City Road, London.
- National Film And Sound Archive Of Australia. (s. f.). El traje de una pieza «Kellerman» en 1907 [Fotografía]. National Film And Sound Archive Of Australia. <https://www.nfsa.gov.au/collection/curated/kellerman-one-piece-bathing-suit>
- National Research Council y Institute of Medicine. (2007). *Community programs to promote youth development*. Washington National Academy Press. Washington, USA.
- Nemeth, M. C., Park, H., y Mendle, J. (2020). Collegiate female athletes' body image and clothing behaviors. *Fashion and Textiles*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40691-020-0207-z>
- Norsaadah, Zakira (2016). *Clothing for Children and Teenagers: Anthropometry, Sising and Fit*. Duxford, UK: Woodhead Publishing in association with The Textile Institute.
- Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos. (2019, October 9). Artículo 2: Ser libre de discriminación. Noticias ONU. <https://bit.ly/3MuxIKf>
- OHSAA (2019), *Swimming y Diving Manual for Coaches and Officials*. Ohio High School Athletic Association. Ohio, Columbus
- Osmer, L., & Todd, J. (2019). "It Is Now Within Your Reach": Annette Kellerman and Feminine Agency in Physical Culture. *The Journal of Physical Culture*, 14(4), 4–11.
- Otieno, R. (2008). Approaches in researching human measurement. *EuroMed Journal of Business*, 3(1), 63–82. <https://doi.org/10.1108/14502190810873821>
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022017000100037>

- Our Company (2019). Blueseventy. Seattle Recuperado de: <https://bit.ly/3PwJUvJ>
- Paret, J.P. (1901). The Woman's Book of Sports: A Practical Guide to Physical Development and Outdoor Recreation. Nueva York, USA: D, Appelton and Company
- Parker, K., Czech, D., Burdette, T., Stewart, J., Biber, D., Easton, L., Pecinovsky, C., Carson, S., y McDaniel, T. (2012). The Preferred Coaching Styles of Generation Z Athletes: A Qualitative Study. Journal of Coaching Education, 5(2), 5–23. <https://doi.org/10.1123/jce.5.2.5>
- Petrak, S., Naglič, M. M. č., y Geršak, J. (2020). Sizing and fit for swimsuits and diving suits. Anthropometry, Apparel Sizing and Design, 255-287. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-102604-5.00010-x>
- Priporas, C.-V., Stylos, N., y Fotiadis, A. K. (2017). Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. Computers in Human Behavior, 77, 374–381. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.058>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. On the Horizon, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- PYMNTS (2019). Is Better Sizing The Secret To Swimwear Innovation?. PYMNTS.com. Recuperado de: <https://www.pymnts.com/news/retail/2019/swimwear-kitty-and-vibe-sizing/>
- ¿Qué es la ergonomía? - Portal INSST - INSST. (s. f.). Portal INSST. Recuperado 19 de mayo de 2022, de <https://bit.ly/3FYUcAy>
- Simmons-Mackie, N., y Damico, J. S. (2001). Intervention Outcomes. Topics in Language Disorders, 22(1), 21-36. <https://doi.org/10.1097/00011363-200111000-00004>
- Real Academia Española. (2021). Decencia. En Diccionario de la lengua española (23.a ed.). <https://dle.rae.es/decencia>
- Reilly, Thomas (2010). Ergonomics in Sport and Physical Activity. Champaign, USA: Human Kinetics.
- Rogol, Alan D. y Robert M. Malina (n.d.). Growth and Maturation: Are They Influenced by Physical Activity?. University of Virginia, Charlottesville.
- Rutemiller, B. (2015). Tech Talk: blueseventy neroFit Offers Better Priced Tech Suit. Swimming World Magazine. Recuperado de: <https://bit.ly/3yLoKEc>
- Sabiston, C. M., Pila, E., Vani, M., y Thogersen-Ntoumani, C. (2019). Body image, physical activity, and sport: A scoping review. Psychology of Sport and Exercise, 42, 48-57. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.12.010>

- Schmidt, C. (2008). Second Skin: Anette Kellerman, the Modern Swimsuit, and an Australian Contribution to Global Fashion. Queensland University of Technology. <https://eprints.qut.edu.au/18391/>
- Seefeldt, V., Ewing, M. y Walk, S. (1992) Overview of youth sports programs in the United States. Carnegie Council on Adolescent Development. Washington, DC
- Shatto, B., y Erwin, K. (2016). Moving on From Millennials: Preparing for Generation Z. The Journal of Continuing Education in Nursing, 47(6), 253–254. <https://doi.org/10.3928/00220124-20160518->
- Shin, E., y Damhorst, M. L. (2018). How young consumers think about clothing fit? International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 11(3), 352–361. <https://doi.org/10.1080/17543266.2018.1448461>
- Shim, S. y Koh, A. (1997). Profiling adolescent consumer decision-making styles. Clothing and textile Research Journal, 15(1), 50-9. <https://doi.org/10.1177/0887302X9701500106>
- Simmons-Mackie, N., y Damico, J. S. (2001). Intervention Outcomes. Topics in Language Disorders, 22(1), 21–36. <https://doi.org/10.1097/00011363-200111000-00004>
- Smith, J. E. 1986. The Comfort of Clothing. Textiles 16 (I), 23-27
- Sontag, M. S. (1985). Comfort Dimensions of Actual and Ideal Insulative Clothing for Older Women. Clothing and Textiles Research Journal, 4(1), 9–17. <https://doi.org/10.1177/0887302x8500400102>
- Sproles, G. B., y Burns, L. D. (1994). Changing Appearances: Understanding Dress in Contemporary Society. Fairchild Pubns.
- Swimming World. (2019, 20 febrero). One Decade Later, Do We Miss the Full-body Tech Suit? Swimming World News. Recuperado 16 de agosto de 2022, de <https://bit.ly/3SNMP4Z>
- Stewart, A., *et al* (2011). Protocolo internacional para la valoración antropométrica. Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. Portsmouth, Reino Unido.
- Petrie, T. A., y Greenleaf, C. (2012). Body Image and Sports Athletics [Libro electrónico]. En Encyclopedia of Body Image and Human Appearance (1.a ed., pp. 160–165). Academic Press.
- Tanner, J. M. (1978). Growth at Adolescence (2nd ed.). Blackwell Science Ltd.
- The New York times. (2021, 20 julio). La selección femenina de balonmano de Noruega fue multada por no jugar en bikini [Fotografía]. The New York Times. <https://nyti.ms/3PvJp50>
- Tovar, V. (2019). Kitty y Vibe's Sizing Model Is The Future Of Swimwear. Forbes. Recuperado de: <https://bit.ly/3sHGVXp>

- Utley, A., y Garza, Y. (2011). The Therapeutic Use of Journaling With Adolescents. *Journal of Creativity in Mental Health*, 6(1), 29-41. <https://doi.org/10.1080/15401383.2011.557312>
- Valentín, G., Dickinson F., Uc L. (2007). Estacionalidad de la menarquia en niñas de la Ciudad de Mérida, México. *Estudios de Antropología Biológica*, 8, 989-1002
- Wood, S. (2013). Generation Z as consumers: Trends and innovation. Institute for Emerging Issues. NC State University, North Carolina
- Wyatt, A. J. (1996). Vestido de baño 1855 [Fotografía]. En *En Women's Bathing and Swimming Costume in the United States*.
- Yu, W. (2004). Subjective assessment of clothing fit. *Clothing Appearance and Fit*, 31-42. <https://doi.org/10.1533/9781845690380.31>
- Zakaria, N. (2016). *Clothing for Children and Teenagers: Anthropometry, Sizing and Fit* (Woodhead Publishing Series in Textiles) (1st ed.). Woodhead Publishing.
- Zakaria, N. (2011). Sizing system for functional clothing — Uniforms for school children. *Indian Journal of Fibre y Textile Research*, 36 (4), 348-357









# ¡Hola!

Gracias por compartir un poco de ti en "Diario al agua", un diario para conocer las experiencias de nadadoras como tú.

Este diario es un espacio abierto para que te expreses. Siéntete libre pues tus respuestas son completamente confidenciales.

Te pido contestes página al día y haciendo "click" en los espacios grises. En las preguntas abiertas no hay límite de palabras para tus respuestas. También hay algunas preguntas cerradas donde escogerás tu respuesta de una lista desplegable. Si no sabes cómo contestar alguna pregunta contáctame.

¡Gracias!

Pamela Garduño Lara  
[pamelagardunolara@gmail.com](mailto:pamelagardunolara@gmail.com)  
55.XXXX.XX05



## Actividad 1

Tengo 13 años

y nado desde los 10 años

Vivo en \_\_\_\_\_

y entreno en el equipo \_\_\_\_\_

Mis pruebas favoritas son \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

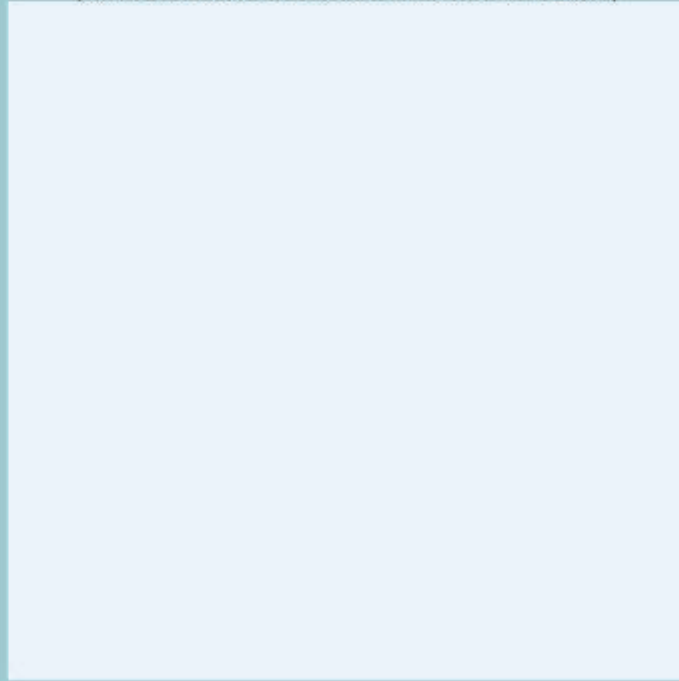
\_\_\_\_\_

Y lo que más me gusta de nadar es:

\_\_\_\_\_

## Actividad 2

(Inserta una foto de tu recuerdo favorito de la natación)



Este es mi recuerdo favorito de la natación  
porque \_\_\_\_\_

en ese momento me sentí \_\_\_\_\_



### Actividad 3

Lo que más me gusta de mi es

porque

Si pudiera cambiar algo de mi sería

porque

## Actividad 4

Las personas más importantes en mi vida son:

y si me describiera con una palabra sería:

Ej. María (mejor amiga de la escuela)

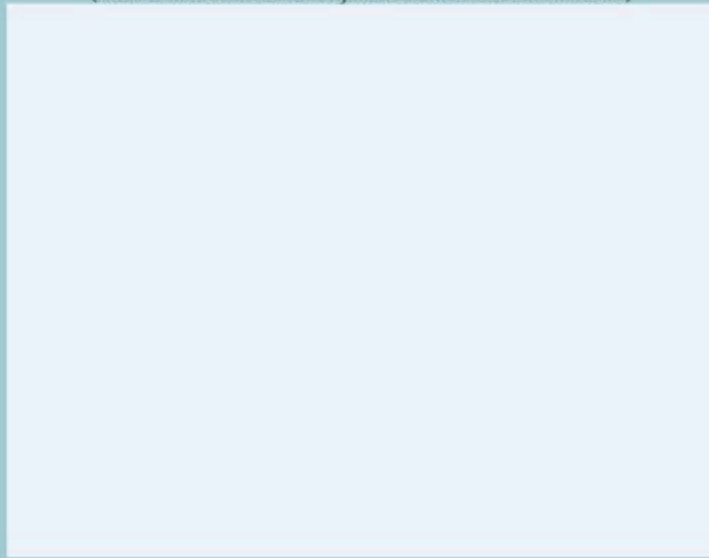


valiente



## Actividad 5

(Inserta una foto de tu traje de entrenamiento favorito)



Este es mi traje favorito porque \_\_\_\_\_

y cuando lo uso me siento \_\_\_\_\_



## Actividad 6

Es importante que un traje de entrenamiento...

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ajuste bien                   | <input type="checkbox"/> le guste a mi mamá y/o papá             |
| <input type="checkbox"/> tenga diseños/colores de moda | <input type="checkbox"/> la tela se sienta rica                  |
| <input type="checkbox"/> la marca                      | <input type="checkbox"/> me de libertad de movimiento            |
| <input type="checkbox"/> sea ligero                    | <input type="checkbox"/> sea bonito                              |
| <input type="checkbox"/> dure mucho                    | <input type="checkbox"/> no me apriete                           |
| <input type="checkbox"/> esconda mis imperfecciones    | <input type="checkbox"/> le guste a mis amigas                   |
| <input type="checkbox"/> no me roce ni irrite          | <input type="checkbox"/> sea cómodo                              |
| <input type="checkbox"/> sea único y original          | <input type="checkbox"/> no se me mueva durante el entrenamiento |

De todas las características que marcaste escoge 3, reescríbelas en el primer espacio gris de cada oración y explica qué significa esa característica para ti.

1. Que un traje            significa qué
2. Que un traje            significa qué
3. Que un traje            significa qué



The background is a light teal color with various illustrations of marine life. In the top left, there are white and black coral-like structures. In the top right, there are white and black shells, including a spiral shell and a scallop. In the bottom left, there is a large white and black coral-like structure. In the bottom right, there is a large black coral-like structure. The text is centered in the middle of the page.

## Actividad 7

**Lo peor que me ha pasado con un traje de baño fue:** (cuenta alguna anécdota de alguna ocasión en que no haya sido agradable usar traje de baño; por ejemplo si alguna vez te lastimó, se rompió o te rozó)

en esa ocasión me sentí

y aprendí

---

## Actividad 8

Mi mayor sueño es

---

Mi miedo más grande es

---

## Actividad 9

### Prefiero...

(haz click en el cuadrito de la opción que prefieres)

alberca abierta   alberca techada  
porque

que me vean competir   competir sola  
porque

equipo mixto   equipo de niños y niñas separados  
porque

que los papás estén en el entrenamiento   que los papás no estén en el entrenamiento  
porque

curso corto (25mts)   curso largo (50mts)  
porque

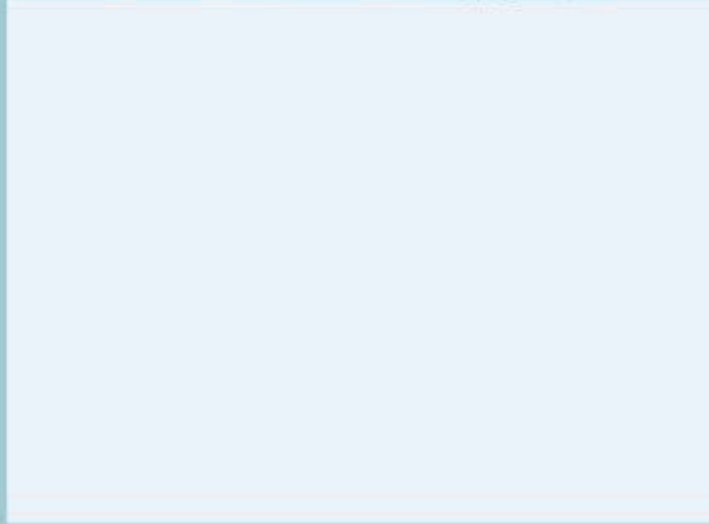
bikini   traje completo  
porque

entrenar   competir  
porque

elegir mis trajes de baño   que me compren el traje que sea  
porque

## Actividad 10

(Dibuja tu traje de baño ideal, puedes escoger forma, corte, colores y escribir detalles. Tómale una foto y pégala aquí)



### **Aún quisiera compartir...**

(Si tienes alguna otra experiencia o idea por favor compártelo en este espacio)



## Anexo 2 Consentimiento informado “¡Diario al agua!”



### *Consentimiento Informado*



**Investigación:** Influencia del diseño de trajes de baño en la experiencia de la práctica de natación, consideración de medidas antropométricas y auto percepción.

**Caso:** nadadoras mexicanas de 11 a 16 años iniciándose en el alto rendimiento.

**Herramienta:** “¡Diario al Agua!”

### **Objetivo**

Obtener información sobre las características, consecuencias y valores que las adolescentes identifican en relación con los trajes de baño y experiencia en la práctica de alto rendimiento.

### **Descripción de “¡Diario al agua!”**

Esta investigación busca conocer las experiencias de las nadadoras jóvenes en México en relación con los trajes de baño. Para lograrlo, se invita a las nadadoras dispuestas a colaborar a compartir sus experiencias en la práctica de alto rendimiento a través del “¡Diario al agua!”.

“¡Diario al agua!” es un cuadernillo digital de actividades que invitan a las participantes a reflexionar en torno a sus experiencias, expectativas, sueños y emociones relacionados con la práctica de la natación.

El tipo de actividades que la participante encontrará en “¡Diario al Agua!” incluyen: compartir fotos, describir experiencias y preguntas de opción múltiple. El tiempo para responder el diario es de 2 semanas, llevando a cabo una actividad por día. Las participantes son libres de realizar las actividades en el orden, frecuencia y momento deseado.

Cada participante contará con un plazo máximo de 14 días para completar el diario. En caso de requerir más tiempo, les pedimos que lo notifiquen a la responsable del proyecto.

La responsable del proyecto mantendrá comunicación constante con las participantes a través del medio acordado previamente (teléfono, correo electrónico), con el objetivo de contestar dudas y verificar que no existan inconvenientes. En caso de ser necesario, las participantes podrán contactar a la responsable del proyecto en cualquier momento.

El llenado de “¡Diario al agua!” no representa ningún tipo de riesgo físico ni económico. Respecto a los riesgos psicológicos, al no ser el fin de la investigación, ni la investigadora responsable tener la competencia necesaria para hacerlo, en ningún momento se harán interpretaciones psicológicas de los datos. En caso de encontrar evidencia que revele algún incidente peligroso o con implicaciones psicológicas o legales, este será informado a los padres y se recomendará apoyo psicológico.

Para mitigar los riesgos sociales los datos obtenidos se tratarán con discreción y confidencialidad en todo momento garantizada por tres estrategias:

“¡Diario al Agua!” será respondido de manera anónima pues en ningún momento solicita el nombre de la participante.

El almacenaje de los documentos se hará exclusivamente por la investigadora siguiendo los siguientes pasos:

Revisión del correcto llenado del documento al recibirlo, en caso de tener respuestas faltantes o no claras se pedirá a la participante hacer la corrección pertinente.

\*Sobre las respuestas que contengan fotos se colocará una figura que imposibilite ver el rostro de la participante.

Se guardará bajo formato PDF no editable con un número seriado del 0 al 30 de acuerdo con el orden de entrega.

Los consentimientos informados serán archivados en una carpeta digital con contraseña la cual únicamente la investigadora encargada conocerá.

Doce meses después de la publicación de la tesis de esta investigación todas los diarios respondidos y consentimientos informados firmados serán destruidos.

Las participantes tienen absoluta libertad en decidir no contestar alguna pregunta o no realizar alguna tarea si no se sienten cómodas de hacerlo. Respetando la autonomía de las menores la decisión de participación en esta investigación es completamente voluntaria. Las participantes o sus tutores tienen derecho a solicitar su salida de la dinámica en cualquier momento.

Toda la información generada será utilizada únicamente con fines de investigación.

Tu participación en este proyecto es muy valiosa para mejorar las experiencias de las nadadoras en México. **¡Muchas gracias por participar!**

## **Aceptación de participación**

Acepto compartir mi experiencia en “Diario al agua” el cual recibo el día \_\_\_\_\_ y me comprometo a llenar y entregar el día \_\_\_\_\_.

Entiendo mis derechos y requerimientos y sé que por lo tanto si decido no participar lo puedo hacer sin necesidad de justificar mi decisión. Conozco la posibilidad de externar quejas o incidentes ante la Coordinación y el Comité Académico del Posgrado en Diseño Industrial al correo [pdi.correspondencia@posgrado.unam.mx](mailto:pdi.correspondencia@posgrado.unam.mx) .

Entiendo que mis respuestas en “Diario al agua” serán usadas con fines de investigación y se mantendrán anónimas.

Entiendo que al firmar esta forma de consentimiento no estoy cediendo ninguno de mis derechos legales, también entiendo que nada en este consentimiento intenta cambiar ninguna ley aplicable en relación con los consentimientos informados.

_____	_____	_____
Nombre de la participante	Firma	Fecha

_____	_____	_____
Nombre del padre/tutor 1	Firma	Fecha

**Compromiso del investigador:**

Certifico que, de acuerdo con lo mejor de mis conocimientos la participante recibió una explicación clara, completa y detallada del objetivo e instrucciones para responder el documento facilitado y ha tenido oportunidad de preguntar libremente cualquier duda respecto a la naturaleza, riesgos y beneficios de su participación en esta investigación, así como una copia del presente consentimiento informado.

Investigador responsable: Lic. Pamela Garduño Lara  
Dirección: Mirlo #47, Col. El Rosedal, Del. Coyoacan, Ciudad de México, C.P. 04330.  
Celular: 55.2403.0305  
Mail: [pamelagardunolara@gmail.com](mailto:pamelagardunolara@gmail.com)

_____	_____
Firma	Fecha