

7.3. Técnicas de escalamiento no comparativas

Las técnicas de escalamiento no comparativas (o monádicas) evalúan un solo objeto a la vez, sin compararlo directamente con otros, lo que permite medir actitudes con escalas métricas (intervalo o razón). Son herramientas clave para medir la intensidad absoluta de atributos en marketing y psicología, facilitando análisis estadísticos detallados. Sus características principales son:

Evaluación Independiente: Cada objeto estímulo se evalúa por separado, lo que se conoce comúnmente como escala monádica. **Datos Métricos:** Producen datos de intervalo o de razón, permitiendo análisis más complejos que los ordinales. **Marco de Referencia:** Los encuestados no utilizan un marco de referencia comparativo externo, sino su propio estándar de calidad o actitud. **Escalas de Calificación Detallada/Clasificación por Ítem:** El encuestado selecciona la categoría que mejor describe el objeto. **Escalas Continuas:** Los participantes marcan una posición en una línea, permitiendo mediciones más precisas (ej. de 0 a 100).

Las escalas no comparativas o escalas métricas son técnicas que consisten en escalas de calificación continua y detallada (ítems o reactivos) en las que el objeto de estímulo se escala independientemente de otros objetos. Se evalúa uno solo a la vez. Las escalas de clasificación por ítems se dividen en tres tipos: Escala de Likert (mide el acuerdo o desacuerdo), Escala de diferencial semántico (bipolar con adjetivos opuestos), y Escala de Stapel (asocia descripciones).

7.3.1. Técnica de clasificación continua

La clasificación continua (también conocida como clasificación de datos numéricos o cuantitativos) se utiliza para organizar valores que pueden tomar cualquier lugar dentro de un rango determinado. Sus características principales son:

Valores infinitos: A diferencia de la clasificación discreta, los datos continuos pueden tener **decimales** y fraccionarse infinitamente (como el peso, la altura o la temperatura). **Uso de intervalos:** Los datos se agrupan en rangos o clases (por ejemplo, "de 10 a 20 kg") para facilitar su análisis, ya que sería imposible tabular cada valor individual. **Límites precisos:** Cada intervalo tiene un límite inferior y superior. Es vital definir si los límites son abiertos o cerrados para que un valor no caiga en dos categorías a la vez. **Frecuencia por rango:** Se contabiliza cuántas unidades de la muestra caen dentro de cada intervalo específico. **Representación visual:** Se suele graficar mediante histogramas (donde las barras están pegadas para indicar continuidad) o polígonos de frecuencia. **Mediciones, no conteos:** Esta técnica se aplica a variables que se miden con instrumentos (balanzas, cronómetros, termómetros) más que a cosas que se cuentan por unidades enteras.

Figura 9

Técnica de clasificación continua



Nota. La Técnica de Clasificación Continua (también conocida como escala de calificación gráfica) es una herramienta de investigación de mercado donde los encuestados marcan su opinión sobre una línea que une dos extremos opuestos, en lugar de elegir entre categorías fijas. Elaboración propia (López, 2026).

7.3.2. Técnica de clasificación detallada (ítems o reactivos)

La técnica de clasificación detallada (especialmente en el diseño de ítems o reactivos) se utiliza para organizar y categorizar elementos bajo criterios específicos, asegurando que la evaluación sea precisa y estructurada. Los reactivos son las afirmaciones que se hacen de algo. Se da a los encuestados, una escala que tiene un número o una breve descripción, asociada a cada categoría. Se pide que seleccionen la categoría específica que mejor describa el objeto que se está evaluando.

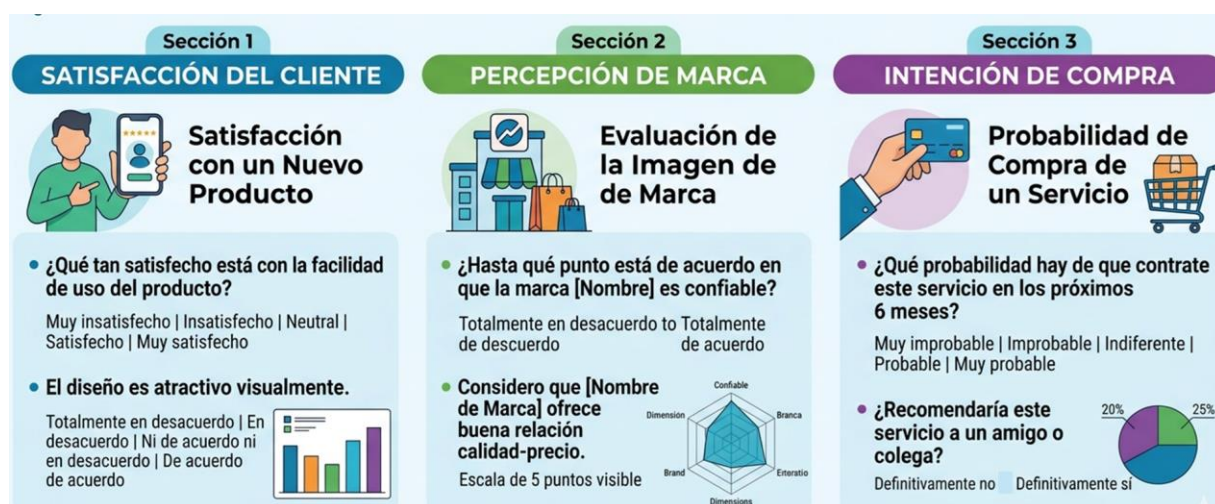
7.3.2.1. Escala de Likert. Es una herramienta de medición psicométrica utilizada principalmente en investigaciones sociales y de mercado para cuantificar actitudes, opiniones o sentimientos. Sus características principales son:

Estructura de ítems: Se presenta una serie de afirmaciones (ítems) sobre un tema específico, y el encuestado debe indicar su nivel de acuerdo o desacuerdo con cada una. **Opciones de respuesta graduadas:** A diferencia de las preguntas de "sí o no", ofrece un rango de opciones que permite captar matices. Las escalas más comunes son de 5 o 7 puntos. **Punto neutro:** Las escalas con un número impar de opciones suelen incluir un punto medio (ej. "Ni de acuerdo ni en desacuerdo") para respuestas neutrales. **Naturaleza bipolar:** Mide direcciones opuestas de una opinión, yendo desde un extremo muy positivo hasta uno muy negativo. **Cuantificación de datos:** Cada opción de respuesta tiene un valor numérico asignado (por ejemplo, del 1 al 5), lo que facilita el análisis estadístico de percepciones.

subjetivas. **Versatilidad de medición:** Aunque es famosa por medir el "acuerdo", también se usa para evaluar frecuencia, importancia, satisfacción o probabilidad.

Figura 10

Escala de Likert



Nota. La Escala de Likert es una de las herramientas más utilizadas en investigación de mercado para medir actitudes, opiniones y percepciones de manera cuantitativa. Elaboración propia (López, 2026).

7.3.2.2. Escala de Diferencial Semántico. Sirve para medir las actitudes o la percepción que tiene una persona hacia un concepto, marca o producto. Sus características principales son:

Bipolaridad: Utiliza pares de adjetivos opuestos (ej. Feliz — Triste, Rápido — Lento) en los extremos. **Gradación:** Entre los dos adjetivos hay una serie de puntos o casillas (usualmente 5, 7 o 9) que representan la intensidad del sentimiento. **Punto Neutro:** El centro de la escala suele representar una posición indiferente o neutral. **Medición Subjetiva:** No busca datos objetivos, sino el significado connotativo (lo que el objeto representa emocionalmente para el usuario). **Tres Dimensiones:** Generalmente evalúa tres factores: 1 Evaluación: (Bueno/Malo), 2 Potencia: (Fuerte/Débil), 3 Actividad: (Activo/Pasivo).

Figura 11

Escala de Diferencial Semántico



Nota. La escala de diferencial semántico es una herramienta de medición que utiliza pares de adjetivos opuestos para conocer la actitud o percepción de un consumidor hacia un producto, marca o servicio. A diferencia de otras escalas, esta no mide solo el acuerdo, sino la intensidad del significado que el usuario atribuye a lo que está evaluando. Elaboración propia (López, 2026).

7.3.2.3. Escala de Stapel. Es una herramienta de medición unipolar (de 10 categorías, de $\backslash(+5\backslash)$ a $\backslash(-5\backslash)$, sin cero) utilizada para evaluar actitudes o imágenes de marca. Se caracteriza por presentar un único adjetivo en el centro de valores numéricos, permitiendo medir simultáneamente la dirección e intensidad de la opinión sin necesidad de bipolaridad. Sus características principales son:

Unipolar y de 10 puntos: No requiere pares de opuestos. Utiliza una escala vertical con 10 opciones, numeradas de $\backslash(+5\backslash)$ a $\backslash(-5\backslash)$, excluyendo el cero (sin punto neutral). **Evaluación de un solo adjetivo:** Se coloca el adjetivo o atributo (ej. "Alta Calidad") en el centro, y el encuestado califica qué tan preciso es el término para describir el objeto, desde $\backslash(-5\backslash)$ (muy inexacto) hasta $\backslash(+5\backslash)$ (muy exacto). **Forzada y sin neutro:** Al no tener una opción "cero" o neutral, la escala obliga a los encuestados a posicionarse hacia el lado positivo (acuerdo) o negativo (desacuerdo), ofreciendo una medición más intensa y directa. **Análisis de datos:** Los resultados se tratan como datos de intervalo y suelen visualizarse en perfiles de imagen para evaluar productos o servicios individualmente, lo que facilita su análisis estadístico. **Aplicación versátil:** Es fácil de administrar en encuestas telefónicas, online o presenciales, siendo muy útil cuando se busca una evaluación rápida y detallada.

Figura 12

Escala de Stapel

		
+5	+5	+5
+4	+4	+4
+3	+3	+3
+2	+2	+2
+1	+1	+1
Servicio cortes	Buena comida	Precios bajos
-1	-1	-1
-2	-2	-2
-3	-3	-3
-4	-4	-4
-5	-5	-5

Nota. La Escala de Stapel es una herramienta de medición de actitudes unipolar que utiliza un solo adjetivo y un rango numérico de 10 categorías (de +5 a -5, sin el cero) para evaluar la precisión de un atributo. Elaboración propia (López, 2026).

Una vez que se ha diseñado la encuesta, se la puede enviar de forma física y de forma virtual, a través de correo electrónico y redes sociales. Existen herramientas “on line”, para crear y enviar las encuestas. Una de estas herramientas es Google Forms, herramienta gratuita y basada en la nube de Google Workspace que permite crear encuestas, cuestionarios y formularios personalizados de forma fácil e intuitiva. Sus características clave incluyen el almacenamiento automático en Google Drive, colaboración en tiempo real, diversos tipos de preguntas, lógica condicional (saltos de sección), y el análisis inmediato de respuestas con gráficos automáticos

7.4 Investigación Experimental: diseños experimentales

Un experimento ocurre cuando un investigador manipula una o más variables independientes y mide su efecto sobre una o más variables dependientes, mientras controla el efecto de posibles variables extrañas. (Rosendo, 2018, p.141)

Se utiliza para deducir relaciones causales. El experimento sirve para detectar, confirmar y cuantificar relaciones causales. Implica la intervención del observador. Tipos de experimentación: *De Laboratorio*: Simulación de la realidad, artificial. (se tiene un mayor control); *De Campo*: Natural, real. (es de difícil control).

El diseño experimental en investigación se da cuando se quiere demostrar que los cambios producidos en una variable independiente ocasionan un cambio predecible en otra variable dependiente. (Bernal, 2016, p. 194)

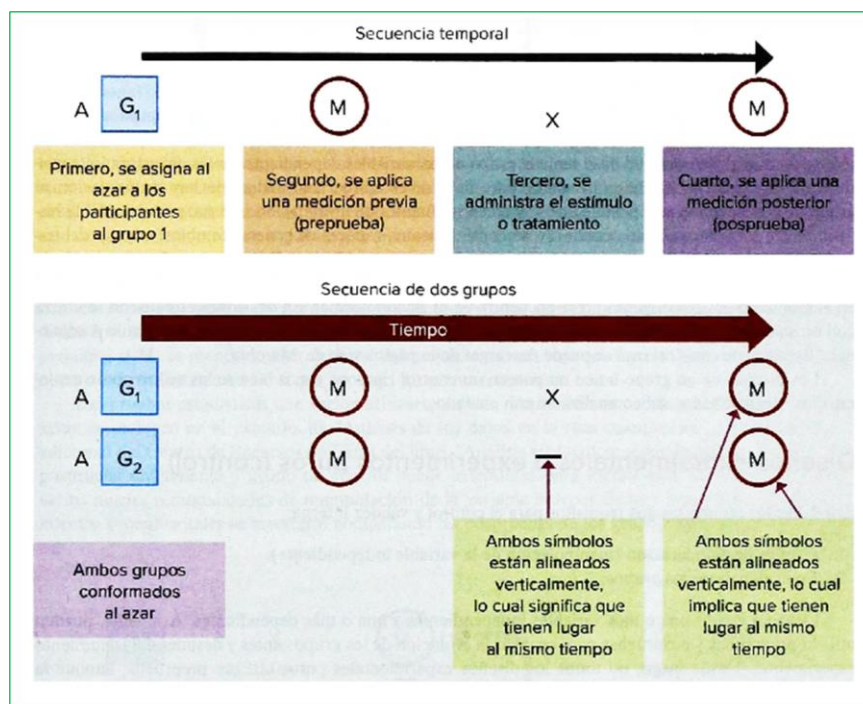
Los elementos básicos de un diseño experimental son: **Variables Independientes:** variables manipuladas por el investigador; sus efectos son medidos y comparados. Ej. precios, diseño de empaques, temas publicitarios. **Unidades de prueba:** Individuos, organizaciones, consumidores, tiendas, zonas geográficas. **Variables Dependientes:** Miden el efecto de las variables independientes en las unidades de prueba. Ej. Ventas, utilidades, participación de mercado, identificación de marca.

La simbología que se usa en un diseño experimental es la siguiente: **X** = la exposición de un grupo a una variable independiente (tratamiento, evento, actividad), cuyos efectos deberán medirse. (ej. Campaña publicitaria). **O** = el proceso de observación o medición de la variable dependiente sobre las unidades o grupos de prueba de unidades (ej. Ventas); la letra **M** también es utilizada para representarla. **R** = asignación aleatoria de unidades o grupos de prueba para separar los tratamientos. (ej. grupo F ó grupo N). **G(E) 1** grupo de experimento. **G(C) 2** grupo de control, **R** = grupos escogidos aleatoriamente al mismo tiempo; la letra **A** también es utilizada para representarla

Las reglas que se siguen en un diseño experimental son: El movimiento de izquierda a derecha indican un movimiento a través del tiempo. La alineación horizontal de los símbolos implica que todos los símbolos se refieren a un grupo de tratamiento específico. La alineación vertical de los símbolos implica que esos símbolos se refieren a actividades o eventos que ocurren simultáneamente

Figura 13

Símbolos usados en los diseños experimentales



Nota. En el enlace se puede encontrar en detalle la simbología para comprender los diseños experimentales, lo que nos permitirá una idea clara de su secuencia y características. Tomado de [Metodología de la investigación : las rutas...](#)

7.4.1. Tipos de diseños experimentales

Los diseños experimentales son planes o estrategias que se utilizan en investigación para determinar la relación de causa y efecto entre variables, manipulando intencionalmente una o más variables independientes para observar sus consecuencias en una variable dependiente. Se clasifican principalmente en tres categorías basadas en el grado de control y la forma de asignar a los participantes:

7.4.1.1. Diseño Pre-experimental. Es la forma más sencilla de investigación experimental. Se utiliza principalmente como una etapa exploratoria para observar si se requiere un análisis más profundo. **Características:** No existe un grupo de control para comparar resultados. **Limitación:** El investigador tiene poco control sobre las variables extrañas, lo que dificulta establecer causalidad con certeza.

Figura 14

Diseño Pre-experimental



Nota. Esta infografía presenta un ejemplo práctico de investigación de mercados utilizando un Diseño Pre-experimental, específicamente el modelo de Pre-prueba/Post-prueba con un solo grupo. Este tipo de diseño es ideal para estudios exploratorios donde se busca una primera evidencia de cambio antes de invertir en experimentos más complejos. Elaboración propia (López, 2026).

7.4.1.2. Diseño Experimental Verdadero (Puro). Se considera el método más preciso, ya que se basa en el análisis estadístico para probar o refutar una hipótesis. Algunas características son: **Grupo de control:** Un grupo que no recibe el tratamiento para comparar resultados. **Asignación aleatoria:** Los sujetos se dividen al azar entre el grupo de prueba y el de control para evitar sesgos. **Manipulación de variables:** El investigador controla directamente la variable independiente.

Figura 15

Diseño Experimental (verdadero, puro)



Nota. Esta infografía describe un diseño experimental de mercado para probar si un nuevo empaque ecológico aumenta las ventas de café. Utiliza un grupo de control (empaque antiguo) y uno experimental (nuevo empaque) en 20 tiendas seleccionadas durante 4 semanas, midiendo el impacto directo en las ventas. Elaboración propia (López, 2026).

7.4.1.3. Diseño Cuasiexperimental. Es similar al experimento verdadero, pero se diferencia en la forma en que se seleccionan los grupos. **Características:** Los participantes no se asignan al azar a los grupos; a menudo se utilizan grupos ya formados (como un aula de clases o un equipo de trabajo). **Uso común:** Se emplea en entornos donde la asignación aleatoria no es posible por razones éticas o prácticas.

Figura 16

Diseño Cuasi experimental



Nota. El diseño cuasi-experimental se diferencia del experimental puro porque no utiliza la asignación aleatoria de los participantes (en este caso, las tiendas o los clientes), sino que trabaja con grupos ya existentes. Elaboración propia (López, 2026).