

Benchmarking Salarial

Comparando con el Mercado Relevante

EC3003B - Economía Laboral Aplicada

Tecnológico de Monterrey

Lunes 23 de febrero, 2025 | 5-7pm

Contenido

- 1 Fundamentos del Benchmarking
- 2 Metricas de Competitividad
- 3 Construcción del Tabulador
- 4 Implementación en Stata
- 5 Aplicación al Proyecto
- 6 Resumen

¿Qué es el Benchmarking Salarial?

Definicion:

*Proceso sistemático de comparar los salarios de una organizacion con los del **mercado relevante** para asegurar competitividad.*

¿Qué es el Benchmarking Salarial?

Definición:

*Proceso sistemático de comparar los salarios de una organización con los del **mercado relevante** para asegurar competitividad.*

Objetivos:

- Atraer talento (competitividad externa)
- Retener empleados clave
- Controlar costos laborales
- Fundamentar decisiones de compensación

Pregunta central

¿Estamos pagando de acuerdo al mercado, por encima, o por debajo?

No todos los mercados son iguales. Definir el mercado relevante:

① Geografía:

- Local (misma ciudad/estado)
- Regional
- Nacional
- Internacional (para puestos ejecutivos)

No todos los mercados son iguales. Definir el mercado relevante:

① Geografía:

- Local (misma ciudad/estado)
- Regional
- Nacional
- Internacional (para puestos ejecutivos)

② Industria:

- Misma industria
- Industrias relacionadas
- Mercado general

No todos los mercados son iguales. Definir el mercado relevante:

① Geografía:

- Local (misma ciudad/estado)
- Regional
- Nacional
- Internacional (para puestos ejecutivos)

② Industria:

- Misma industria
- Industrias relacionadas
- Mercado general

③ Tamaño de empresa:

- Empresas de tamaño similar
- Competidores directos

Fuentes de Datos para Benchmarking

| Fuente | Ventajas | Desventajas |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| ENOE/ENIGH | Representativa, gratuita | General, sin puestos especificos |
| Encuestas salariales | Puestos especificos | Costosas, muestra limitada |
| Glassdoor/LinkedIn | Actualizada | Sesgo de autoseleccion |
| IMSS | Oficial | Solo salario base, no total |
| Consultoras (Mercer, WTW) | Detallada | Muy costosas |

Fuentes de Datos para Benchmarking

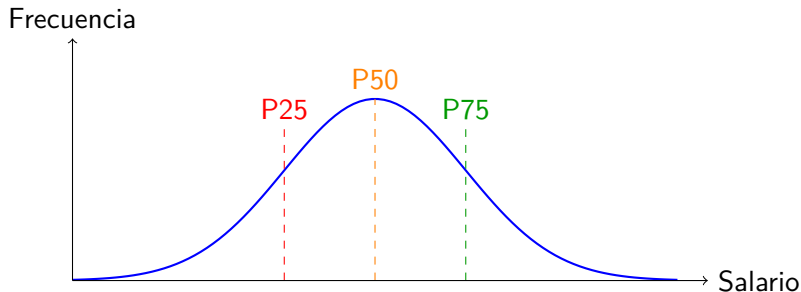
| Fuente | Ventajas | Desventajas |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| ENOE/ENIGH | Representativa, gratuita | General, sin puestos especificos |
| Encuestas salariales | Puestos especificos | Costosas, muestra limitada |
| Glassdoor/LinkedIn | Actualizada | Sesgo de autoseleccion |
| IMSS | Oficial | Solo salario base, no total |
| Consultoras (Mercer, WTW) | Detallada | Muy costosas |

Para el proyecto

Usaremos ENOE/ENIGH como benchmark general y complementaremos con fuentes públicas cuando sea posible.

Percentiles del Mercado

Posicion relativa en la distribución salarial:



- **P25:** 25 % del mercado gana menos
- **P50 (mediana):** Punto medio del mercado
- **P75:** Solo 25 % del mercado gana mas

Compa-Ratio

Metrica clave de posicionamiento individual:

$$\text{Compa-Ratio} = \frac{\text{Salario del empleado}}{\text{Punto medio del rango}} \times 100$$

Compa-Ratio

Metrica clave de posicionamiento individual:

$$\text{Compa-Ratio} = \frac{\text{Salario del empleado}}{\text{Punto medio del rango}} \times 100$$

Interpretación:

| Compa-Ratio | Interpretación |
|-------------|-------------------------|
| < 80 % | Significativamente bajo |
| 80 – 90 % | Por debajo del mercado |
| 90 – 110 % | En el mercado |
| 110 – 120 % | Por encima del mercado |
| > 120 % | Significativamente alto |

Ejemplo

Midpoint = \$20,000. Empleado gana \$18,000.

$$\text{Compa-Ratio} = 18,000 / 20,000 \times 100 = \mathbf{90 \%}$$

1. Range Penetration (Penetracion del Rango):

$$\text{Range Penetration} = \frac{\text{Salario} - \text{Minimo}}{\text{Maximo} - \text{Minimo}} \times 100$$

1. Range Penetration (Penetracion del Rango):

$$\text{Range Penetration} = \frac{\text{Salario} - \text{Minimo}}{\text{Maximo} - \text{Minimo}} \times 100$$

2. Market Index:

$$\text{Market Index} = \frac{\text{Salario promedio de la empresa}}{\text{Salario promedio del mercado}} \times 100$$

1. Range Penetration (Penetracion del Rango):

$$\text{Range Penetration} = \frac{\text{Salario} - \text{Minimo}}{\text{Maximo} - \text{Minimo}} \times 100$$

2. Market Index:

$$\text{Market Index} = \frac{\text{Salario promedio de la empresa}}{\text{Salario promedio del mercado}} \times 100$$

3. Ratio de Competitividad:

$$\text{Ratio} = \frac{\text{P50 empresa}}{\text{P50 mercado}}$$

Range Spread

Amplitud del rango salarial:

$$\text{Range Spread} = \frac{\text{Maximo} - \text{Minimo}}{\text{Minimo}} \times 100$$

Range Spread

Amplitud del rango salarial:

$$\text{Range Spread} = \frac{\text{Maximo} - \text{Minimo}}{\text{Minimo}} \times 100$$

Valores típicos por nivel:

| Nivel | Range Spread |
|---------------------|--------------|
| Operativo | 30-40 % |
| Técnico/Profesional | 40-50 % |
| Supervision | 50-60 % |
| Gerencia | 60-80 % |
| Direccion | 80-100 %+ |

Lógica

Niveles más altos → mayor variabilidad en contribucion → rangos más amplios.

Conectando evaluación por puntos con salarios:

- 1 **Ya tenemos:** Puntuación por puesto (de E3)
- 2 **Objetivo:** Asignar rangos salariales

Conectando evaluación por puntos con salarios:

- 1 **Ya tenemos:** Puntuación por puesto (de E3)
- 2 **Objetivo:** Asignar rangos salariales

Proceso:

- 1 Obtener salarios de mercado para puestos “ancla”
- 2 Estimar línea de política: $\ln(\text{Salario}) = \alpha + \beta \times \text{Puntos}$
- 3 Definir rangos alrededor de la línea
- 4 Validar con datos internos

La línea de política

Representa la **relación deseada** entre valor del puesto (puntos) y compensación.

Puestos Ancla (Benchmark Jobs)

Características de un buen puesto ancla:

- Título y funciones **estandarizadas** en el mercado
- Fácil de encontrar en encuestas/datos públicos
- Estable en el tiempo
- Representativo de diferentes niveles

Puestos Ancla (Benchmark Jobs)

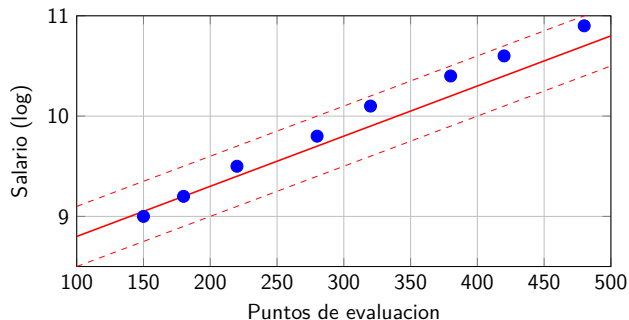
Características de un buen puesto ancla:

- Título y funciones **estandarizadas** en el mercado
- Fácil de encontrar en encuestas/datos públicos
- Estable en el tiempo
- Representativo de diferentes niveles

Ejemplos para la empresa:

| Nivel | Puesto interno | Equivalente mercado |
|-------------|------------------------|-------------------------------|
| Operativo | Auxiliar de brigada | Ayudante general construcción |
| Técnico | Técnico laboratorista | Técnico de laboratorio |
| Supervisión | Supervisor de campo | Supervisor de obra |
| Gerencia | Gerente de laboratorio | Gerente de operaciones |

Regresión de salarios de mercado sobre puntos:



La pendiente β indica cuanto aumenta el salario por punto adicional.

Definicion de Grados Salariales

Agrupar puestos en “grados” o “bandas”:

| Grado | Puntos | Minimo | Midpoint | Maximo | Spread |
|-------|---------|----------|----------|----------|--------|
| 1 | 100-149 | \$8,000 | \$10,000 | \$12,000 | 50 % |
| 2 | 150-199 | \$10,000 | \$12,500 | \$15,000 | 50 % |
| 3 | 200-249 | \$12,500 | \$15,625 | \$18,750 | 50 % |
| 4 | 250-299 | \$15,625 | \$19,531 | \$23,438 | 50 % |
| 5 | 300-349 | \$19,531 | \$24,414 | \$29,297 | 50 % |

Midpoint Progression: Porcentaje de aumento entre midpoints consecutivos.

$$\text{MP Progression} = \frac{\text{Midpoint}_{n+1} - \text{Midpoint}_n}{\text{Midpoint}_n} \times 100$$

En este ejemplo: $(12,500 - 10,000)/10,000 = 25 \%$

Obtener Benchmark de ENOE

```
* Cargar ENOE
use "datos/enoe_2024.dta", clear

* Filtrar mercado relevante
* Ejemplo: Construcción e ingeniería en Puebla
keep if ent == 21 // Puebla
keep if rama == 23 | rama == 54 // Construcción, servicios prof.

* Calcular percentiles por ocupación
collapse (p25) p25_sal=ing_hora (p50) p50_sal=ing_hora ///
        (p75) p75_sal=ing_hora, by(ocupacion)

* Ver benchmark
list ocupacion p25_sal p50_sal p75_sal
```


Calcular Compa-Ratio

```
* Cargar datos de la empresa
use "datos/empresa_salarios.dta", clear

* Agregar midpoint de mercado (de benchmark)
merge m:1 puesto using "datos/benchmark_mercado.dta"

* Calcular compa-ratio
gen compa_ratio = (salario / midpoint_mercado) * 100

* Resumen por puesto
table puesto, statistic(mean compa_ratio) ///
      statistic(min compa_ratio) statistic(max compa_ratio)

* Identificar empleados por debajo del mercado
list nombre puesto salario compa_ratio if compa_ratio < 90
```

Estimar Línea de Política

```
* Datos de puestos ancla
use "datos/puestos_ancla.dta", clear

* Regresión: log(salario mercado) ~ puntos
gen ln_sal_mercado = ln(salario_mercado)
reg ln_sal_mercado puntos

* Guardar coeficientes
local alpha = _b[_cons]
local beta = _b[puntos]

* Predecir midpoints para todos los puestos
use "datos/evaluacion_puntos.dta", clear
gen midpoint_pred = exp('alpha' + 'beta' * puntos)

* Calcular rangos (±25% del midpoint)
gen minimo = midpoint_pred * 0.80
gen maximo = midpoint_pred * 1.20
gen range_spread = (maximo - minimo) / minimo * 100
```

Visualizar Competitividad

```
* Gráfico de compa-ratios
graph hbar compa_ratio, over(puesto, sort(1) descending) ///
    yline(100, lcolor(red)) ///
    title("Compa-Ratio por Puesto") ///
    ytitle("Compa-Ratio (%)") ///
    note("Línea roja = 100% (mercado)")

* Gráfico de dispersión: puntos vs salario
twoway (scatter salario puntos, mlabel(puesto)) ///
    (lfit salario puntos, lcolor(red)), ///
    title("Salario vs Puntos de Evaluación") ///
    xtitle("Puntos") ytitle("Salario mensual")
```

Proceso para E4: Tabulador

Pasos a seguir:

- 1 **Seleccionar puestos ancla** (5-8 puestos representativos)

Pasos a seguir:

- ① **Seleccionar puestos ancla** (5-8 puestos representativos)
- ② **Obtener salarios de mercado**
 - ENOE/ENIGH para ocupaciones equivalentes
 - Glassdoor/LinkedIn como complemento

Pasos a seguir:

- ❶ **Seleccionar puestos ancla** (5-8 puestos representativos)
- ❷ **Obtener salarios de mercado**
 - ENOE/ENIGH para ocupaciones equivalentes
 - Glassdoor/LinkedIn como complemento
- ❸ **Estimar línea de política**
 - Regresión: $\ln(\text{Salario mercado}) = \alpha + \beta \times \text{Puntos}$

Pasos a seguir:

- ➊ **Seleccionar puestos ancla** (5-8 puestos representativos)
- ➋ **Obtener salarios de mercado**
 - ENOE/ENIGH para ocupaciones equivalentes
 - Glassdoor/LinkedIn como complemento
- ➌ **Estimar línea de política**
 - Regresión: $\ln(\text{Salario mercado}) = \alpha + \beta \times \text{Puntos}$
- ➍ **Definir rangos**
 - Spread apropiado por nivel
 - Validar con datos internos

Proceso para E4: Tabulador

Pasos a seguir:

- ➊ **Seleccionar puestos ancla** (5-8 puestos representativos)
- ➋ **Obtener salarios de mercado**
 - ENOE/ENIGH para ocupaciones equivalentes
 - Glassdoor/LinkedIn como complemento
- ➌ **Estimar línea de política**
 - Regresión: $\ln(\text{Salario mercado}) = \alpha + \beta \times \text{Puntos}$
- ➍ **Definir rangos**
 - Spread apropiado por nivel
 - Validar con datos internos
- ➎ **Calcular metricas**
 - Compa-ratio por empleado
 - Market index general

¿Dónde posicionarse respecto al mercado?

| Estrategia | Cuando usarla |
|-----------------------|---|
| Lag (P25-P40) | Control de costos, alta oferta laboral |
| Match (P50) | Equilibrio, industria estable |
| Lead (P60-P75) | Atraer talento escaso, alta competencia |
| Lead-Lag | Lead en criticos, lag en otros |

¿Dónde posicionarse respecto al mercado?

| Estrategia | Cuando usarla |
|-----------------------|---|
| Lag (P25-P40) | Control de costos, alta oferta laboral |
| Match (P50) | Equilibrio, industria estable |
| Lead (P60-P75) | Atraer talento escaso, alta competencia |
| Lead-Lag | Lead en criticos, lag en otros |

Para la empresa

- ¿Cuál es su estrategia actual (implícita)?
- ¿Cuál debería ser según sus objetivos?
- ¿Es sostenible financieramente?

Ejemplo: Tabulador Propuesto

| Grado | Puesto ejemplo | Puntos | Minimo | Midpoint | Maximo |
|-------|-----------------------|--------|----------|----------|----------|
| 1 | Ayudante general | 120 | \$7,500 | \$9,375 | \$11,250 |
| 2 | Auxiliar de brigada | 160 | \$9,375 | \$11,719 | \$14,063 |
| 3 | Técnico laboratorista | 220 | \$11,719 | \$14,648 | \$17,578 |
| 4 | Supervisor de campo | 300 | \$14,648 | \$18,311 | \$21,973 |
| 5 | Jefe de laboratorio | 380 | \$18,311 | \$22,888 | \$27,466 |
| 6 | Coordinador | 420 | \$22,888 | \$28,610 | \$34,332 |
| 7 | Gerente | 480 | \$28,610 | \$35,763 | \$42,916 |

Características:

- Midpoint Progression: 25 %
- Range Spread: 50 % (uniforme, simplificado)

Conceptos clave:

- Mercado relevante
- Puestos ancla
- Compa-ratio
- Range spread
- Midpoint progression
- Línea de politica

Para E4:

- Definir mercado relevante
- Seleccionar puestos ancla
- Obtener benchmark
- Estimar línea de politica
- Construir tabulador
- Calcular metricas

Mensaje clave

El tabulador debe balancear competitividad externa (atraer talento) con equidad interna (evaluacion por puntos).

¿Preguntas?

Próxima Sesión:
M11: Integracion Proyecto I

Martes 24 de febrero, 3-5pm

E3 (Evaluacion por Puntos): Entregado hoy