

LA NEGOCIACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES

un enfoque
experimental



OCTUBRE DE 2021

COTEÇ



LA NEGOCIACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES

un enfoque
experimental

OCTUBRE DE 2021

COTEC



UNIDAD MIXTA INTERDISCIPLINAR DE COMPORTAMIENTO Y COMPLEJIDAD SOCIAL

Antonio Cabrales, UMICCS, Universidad Carlos III de Madrid

Penélope Hernández, UMICCS, Universitat de València

José Manuel Pavía, UMICCS, Universitat de València

Anxo Sánchez, UMICCS, Universidad Carlos III de Madrid

CON EL APOYO TÉCNICO DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE LA FUNDACIÓN COTEC

Aleix Pons, director

Josep Bosch, analista

EXPERIMENTOS ANTERIORES DEL LEC DE COTEC



Automatización y mercado de trabajo (2018)



La innovación en el sector público. ¿Quién es el "innovador"? (2020)

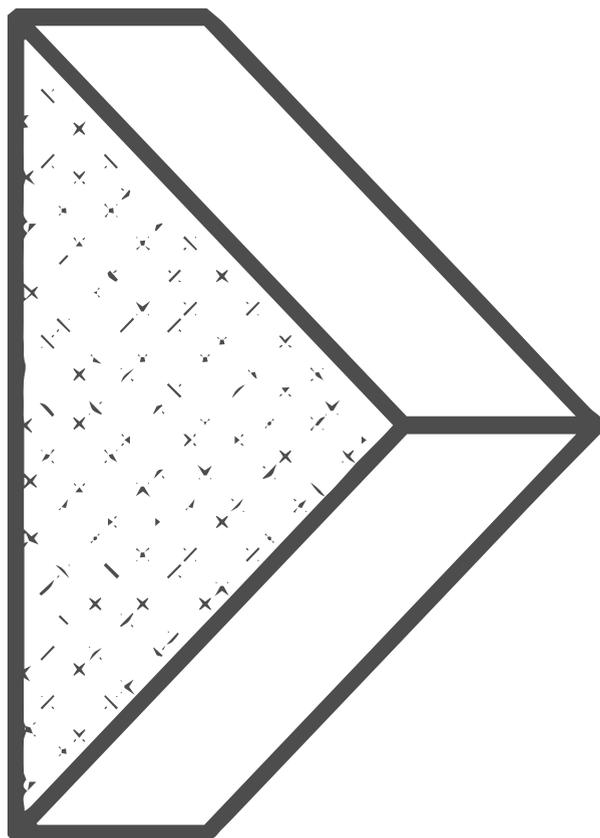


Preferencias de gasto público en la ciudadanía (2021)

**¿DISE
ÑO
EXPERI
MENTAL
TAL?**



EL EXPERIMENTO



- Variación del juego de Schweitzer y Gomberg (2001) desarrollado en Brañas-Garza *et al.* (2018).
- Los participantes se emparejan aleatoriamente en grupos de dos para un ejercicio de negociación.
- Hay dos roles en el proceso de negociación: un representante del empleador, y un agente de un posible empleado.
- Versión simplificada del juego original: solo se negocia sobre dos aspectos, el salario y los viajes mensuales
- El experimento se realizó en dos fases. La negociación virtual se realizó en junio de 2020, mientras que la negociación cara a cara se produjo en octubre de 2020, cuando la situación sanitaria la hizo factible, respetando los protocolos de seguridad frente la Covid-19.
- La negociación por vídeo se realizó a través de la herramienta de videoconferencias en tiempo real *Blackboard Collaborate*, y la negociación presencial se realizó en el laboratorio de Economía Experimental de la Universidad de Valencia (LINEEX).

LA MUESTRA

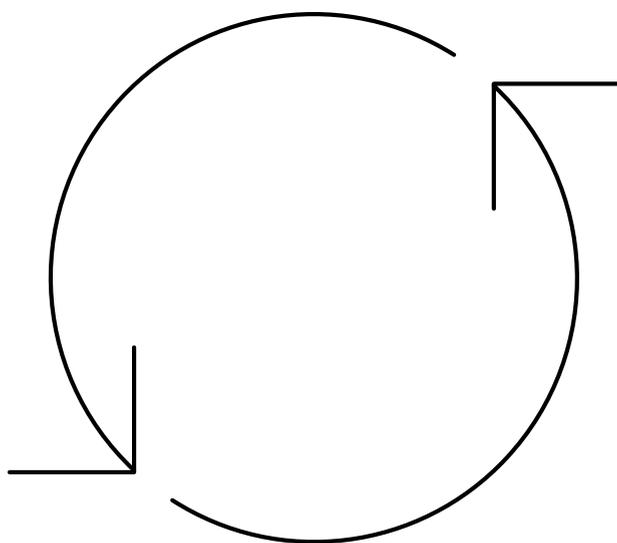
39 parejas en el tratamiento 2video
y 40 en 2cara

- Hombre-Hombre: El empleador es hombre y el agente es hombre.
- Hombre-Mujer: El empleador es hombre y el agente es mujer.
- Mujer-Hombre: El empleador es mujer y el agente es hombre.
- Mujer-Mujer: El empleador es mujer y el agente es mujer.

LOS TRATAMIENTOS

- **Tratamiento 2video:**
Negociación virtual donde se podía ver la imagen del otro participante, estando excluida la posibilidad de intercambiar información por texto dentro de la plataforma utilizada.
- **Tratamiento 2cara:**
Negociación presencial, cara a cara. Cada participante tenía en su pantalla de manera privada su información y en el cierre de la negociación introducía sus elecciones.

LA NEGOCIACIÓN



- Estamos buscando candidatos de nivel de entrada para un puesto como geólogo. El candidato debe estar familiarizado con los métodos modernos de construcción y perforación. El proyecto consistirá en el análisis de los cimientos de grandes edificios e implicará un número significativo de viajes. Ofrecemos un salario competitivo y probablemente habrá un seguro médico disponible.
- Las dos partes deben intentar buscar un acuerdo sobre dos características del contrato: salario y número de viajes que debe realizar el candidato por mes. Un acuerdo es decidir sobre una línea para

cada característica. Cada línea ofrece un número de puntos. Para cada parte el número de puntos es diferente, por lo que esta información (conversión en puntos) debe permanecer estrictamente privada.

- Los puntos totales se calcularán sumando los puntos que obtuvo con éxito en las dos características. Al final de la experiencia, los puntos se convertirán en euros a razón de 10 puntos = 1 euro.
- Tiene 15 minutos de discusión y luego deberá responder a una serie de preguntas sobre el contrato que ha elegido.

Cuadrícula de negociación privada del empleador, con conversión en puntos

| Salario (en euros) | Puntos |
|--------------------|--------|
| 26.000 | 50 |
| 28.000 | 45 |
| 30.000 | 40 |
| 32.000 | 35 |
| 34.000 | 30 |
| 36.000 | 25 |
| 38.000 | 20 |
| 40.000 | 15 |

| Número de viajes por mes | Puntos |
|--------------------------|--------|
| 1 | 0 |
| 2 | 10 |
| 3 | 25 |
| 4 | 40 |

Cuadrícula de negociación privada del empleado, con conversión en puntos

| Salario (en euros) | Puntos |
|--------------------|--------|
| 26.000 | 5 |
| 28.000 | 10 |
| 30.000 | 20 |
| 32.000 | 30 |
| 34.000 | 40 |
| 36.000 | 50 |
| 38.000 | 60 |
| 40.000 | 70 |

| Número de viajes por mes | Puntos |
|--------------------------|--------|
| 1 | 25 |
| 2 | 15 |
| 3 | 10 |
| 4 | 0 |

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS



EL EXPERIMENTO

Para realizar el análisis de los resultados del experimento se han utilizado dos grupos de instrumentos:

1. Test estadísticos clásicos de comparación entre grupos
 - Test ANOVA, para más de dos grupos
 - Test de Tukey, para comparaciones dos a dos
2. Instrumentos de análisis cuantitativo
 - Modelos logit (variable respuesta dicotómica)
 - Modelos de regresión con variable respuesta continua



RESULTADOS
TA

DOS

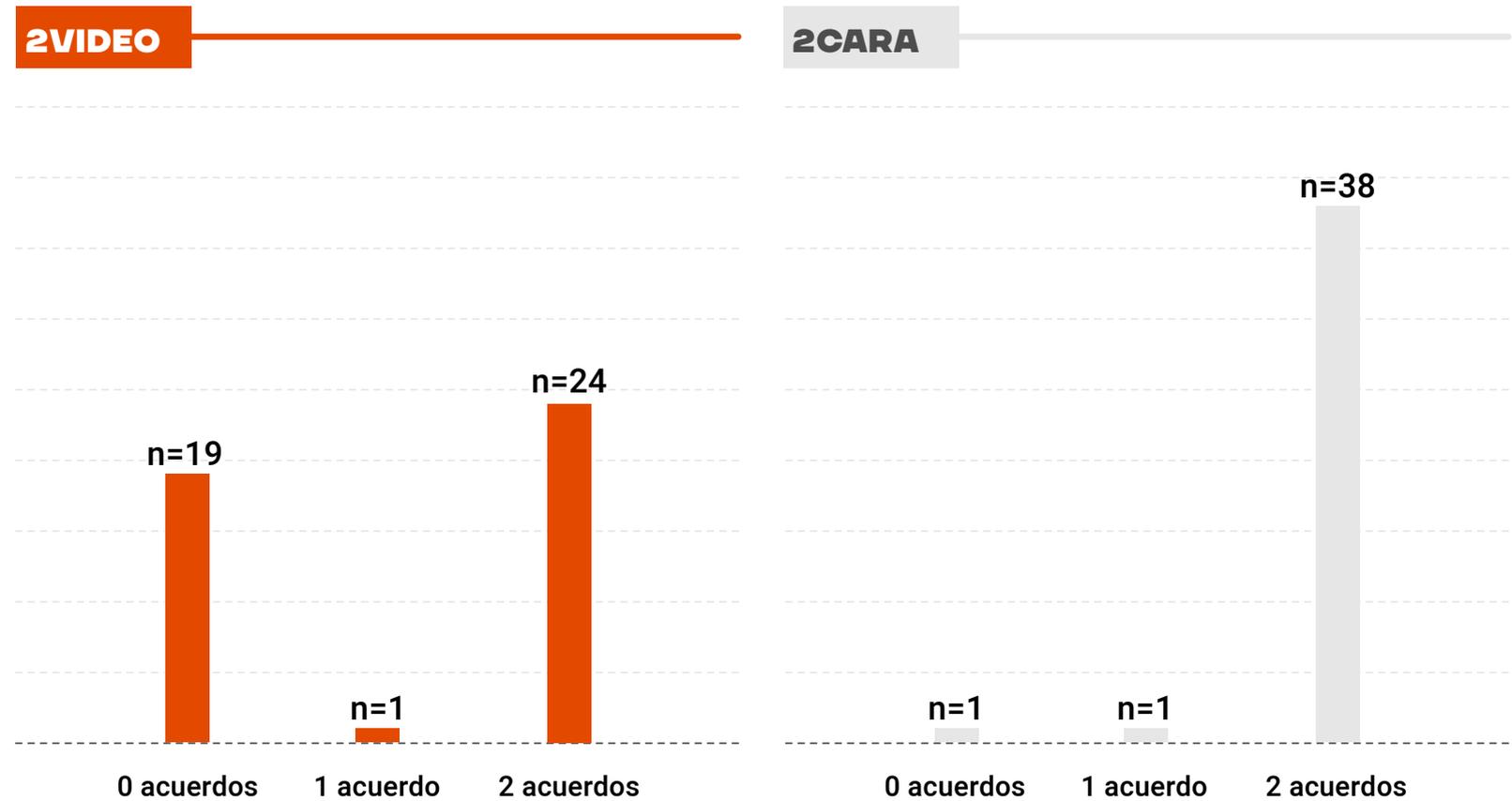
GLOBALES



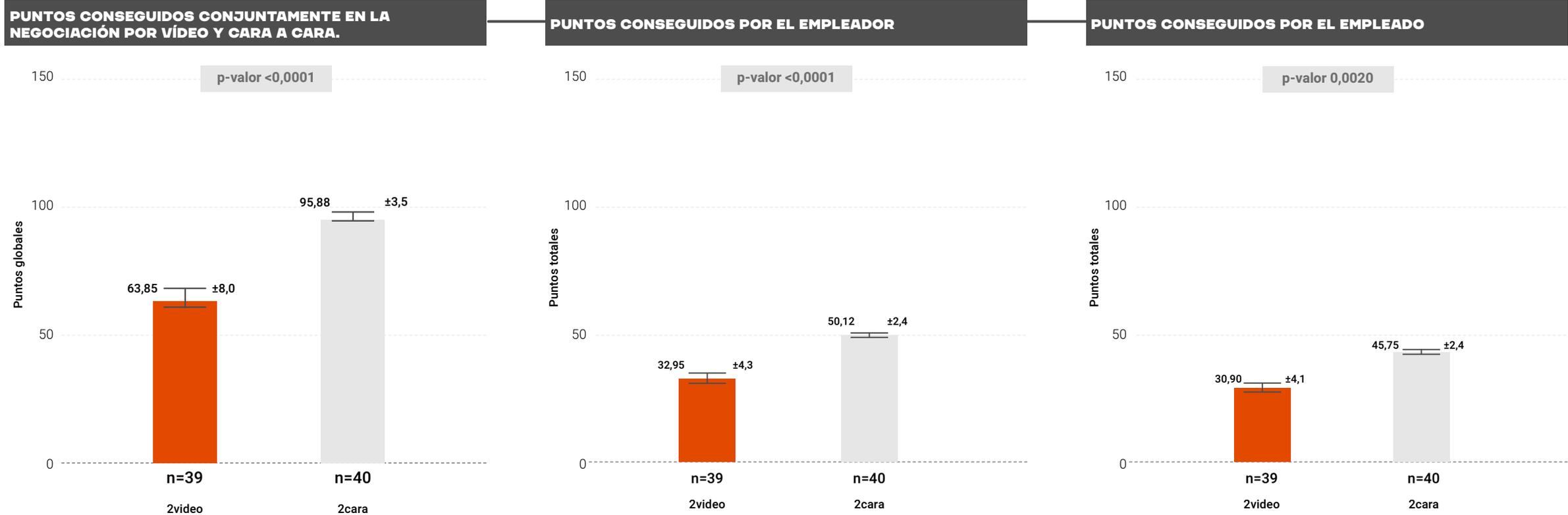
LA NEGOCIACIÓN POR VÍDEO DA PEORES RESULTADOS QUE LA NEGOCIACIÓN CARA A CARA

- El número de acuerdos es claramente inferior en el caso de la negociación por vídeo. En cifras, la negociación cara a cara consigue un 54% más de acuerdos que la negociación por vídeo
- Las diferencias observadas son estadísticamente significativas, con un p-valor 0,00047 (muy por debajo de 0,05, el valor estándar para determinar el umbral de significatividad)

Ratio de eficacia-cantidad de acuerdos (todas las parejas, complejidad baja)



EN LO REFERENTE A PUNTOS CONSEGUIDOS, LA NEGOCIACIÓN POR VÍDEO TAMBIÉN ES PEOR QUE EL CARA A CARA, AFECTANDO POR IGUAL AL EMPLEADOR Y AL EMPLEADO.



PARA SER EXACTOS, LA NEGOCIACIÓN PRESENCIAL REGISTRA, DE MEDIA, UN 50% MÁS DE PUNTOS PARA LAS DOS PARTES RESPECTO A LA NEGOCIACIÓN POR VÍDEO.



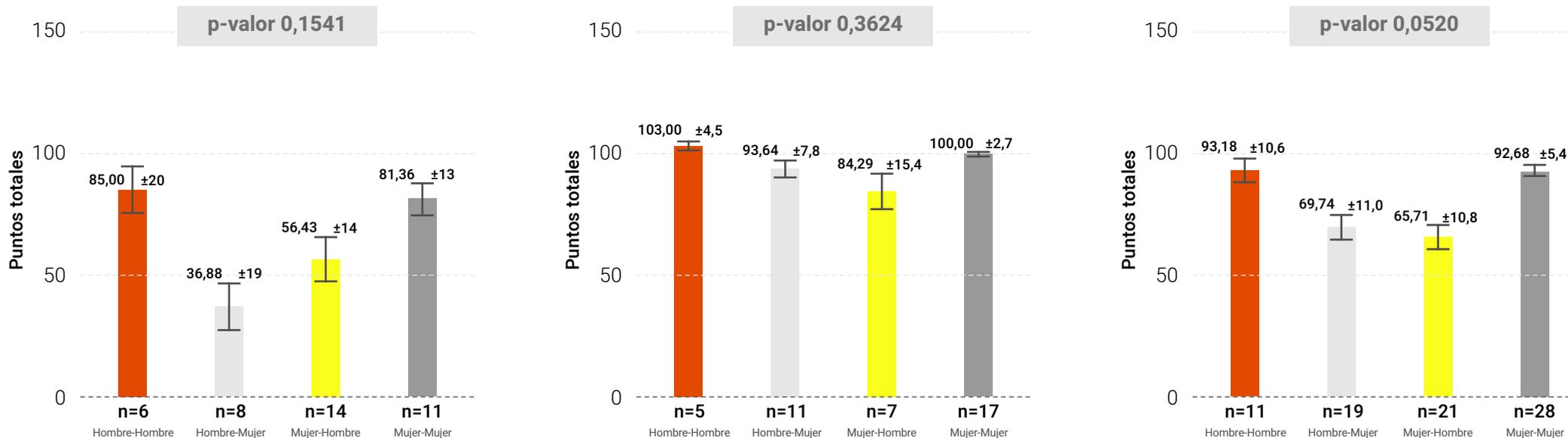
RESULTADOS
TA

DOS

SEGÚN GÉNERO



NO SE OBSERVAN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS DE GÉNERO EN EL NÚMERO DE ACUERDOS ALCANZADOS

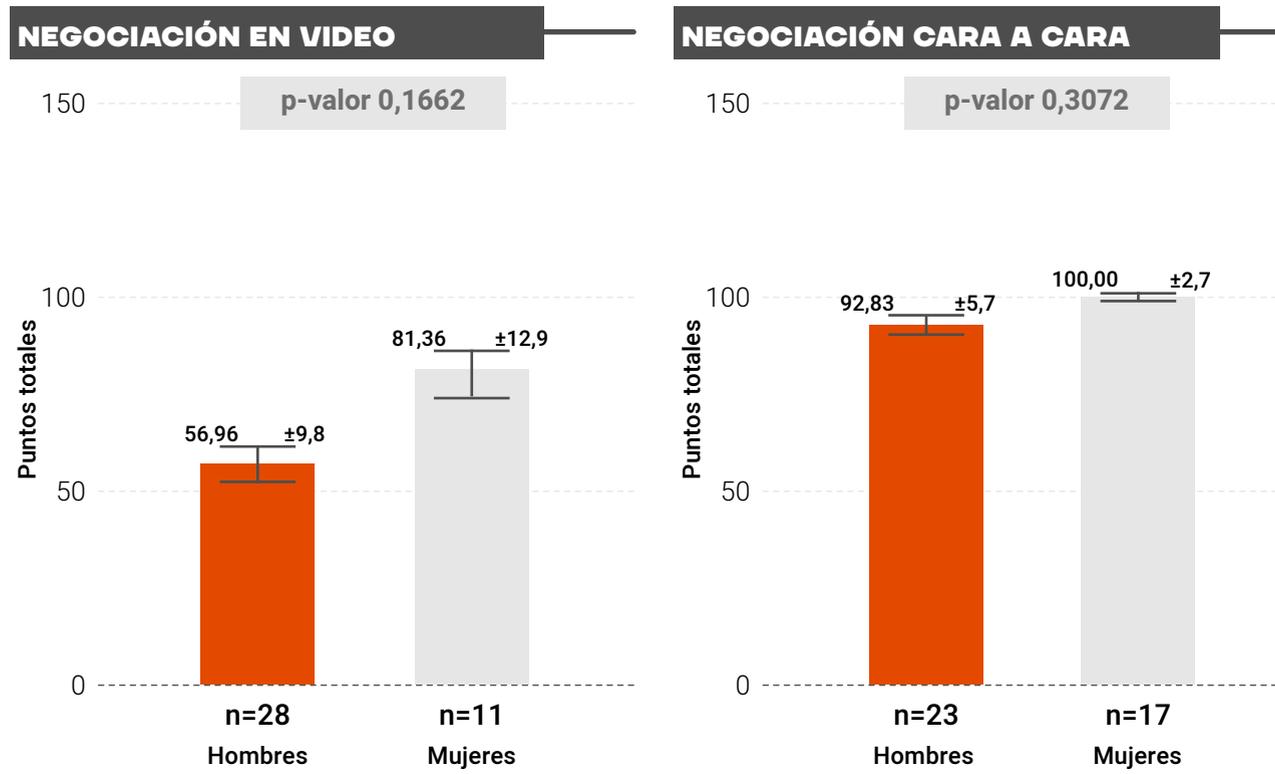


Aun así, existen diferencias significativas entre tratamientos cuando la composición de la pareja es Hombre (Empleador)-Mujer (Agente)

| | H-H | H-M | M-H | M-M | p-valor |
|----------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 2video | 85,00 | 36,88 | 56,43 | 81,36 | 0,1541 |
| 2cara | 103,00 | 93,64 | 84,29 | 100,00 | 0,3624 |
| p-valor | 0,4052 | 0,0048 | 0,2204 | 0,0834 | 0,0520 |

Los valores estadísticamente significativos se indican en color naranja

SIN EMBARGO, SE OBSERVAN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN LOS PUNTOS TOTALES OBTENIDOS SI SEPARAMOS LAS NEGOCIACIONES EN LAS QUE HAY HOMBRES IMPLICADOS DE AQUELLAS QUE NO



| | H-H + H-M + M-H | M-M | p-valor |
|----------------|-----------------|--------|---------|
| 2video | 56,96 | 81,36 | 0,1662 |
| 2cara | 92,83 | 100,00 | 0,3072 |
| p-valor | 0,0039 | 0,0834 | 0,0415 |

Los valores estadísticamente significativos se indican en color naranja

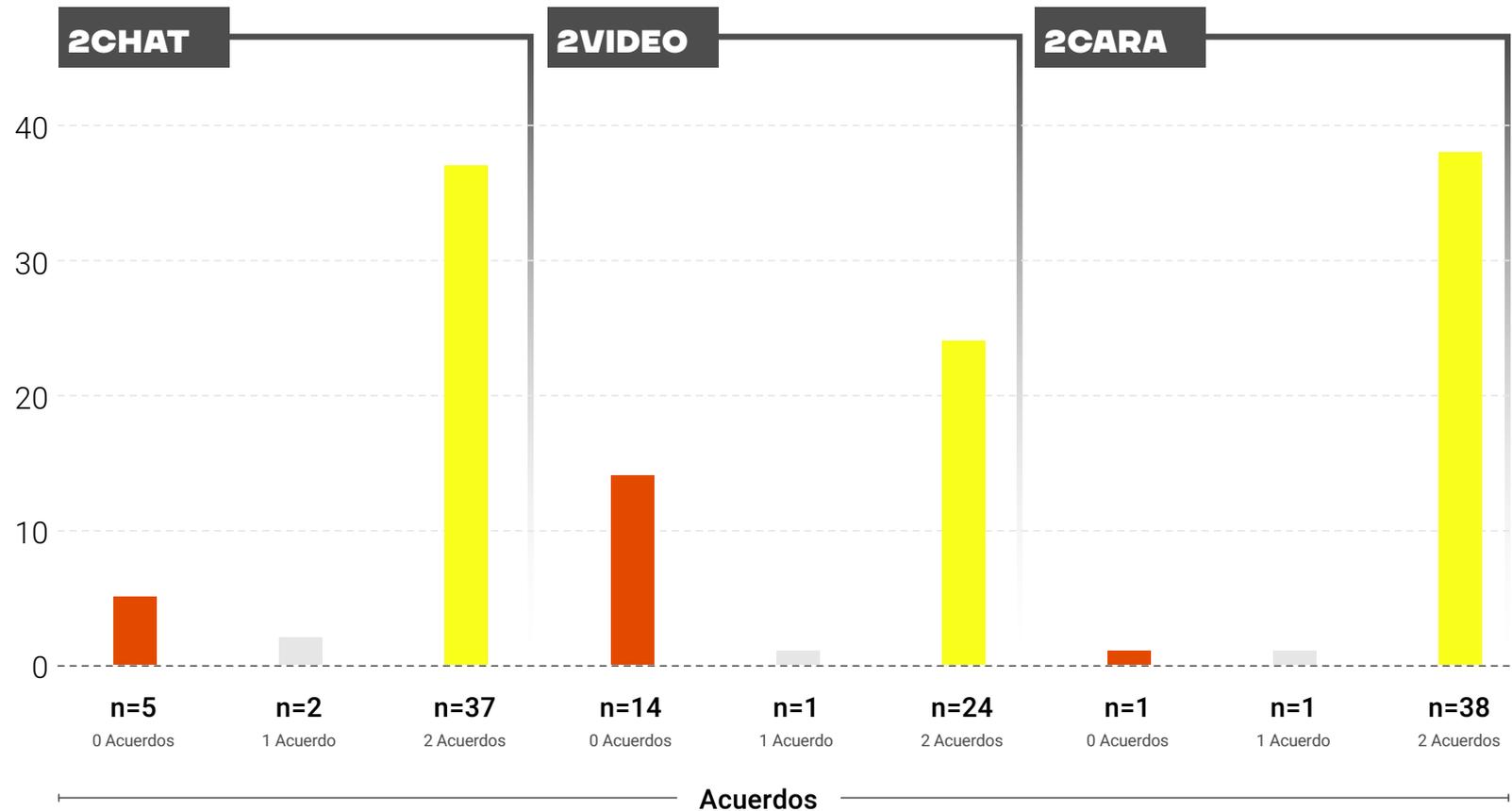


**TRATAMIENTO
ADICIONAL:
LA NEGOCIACIÓN
POR CHAT**



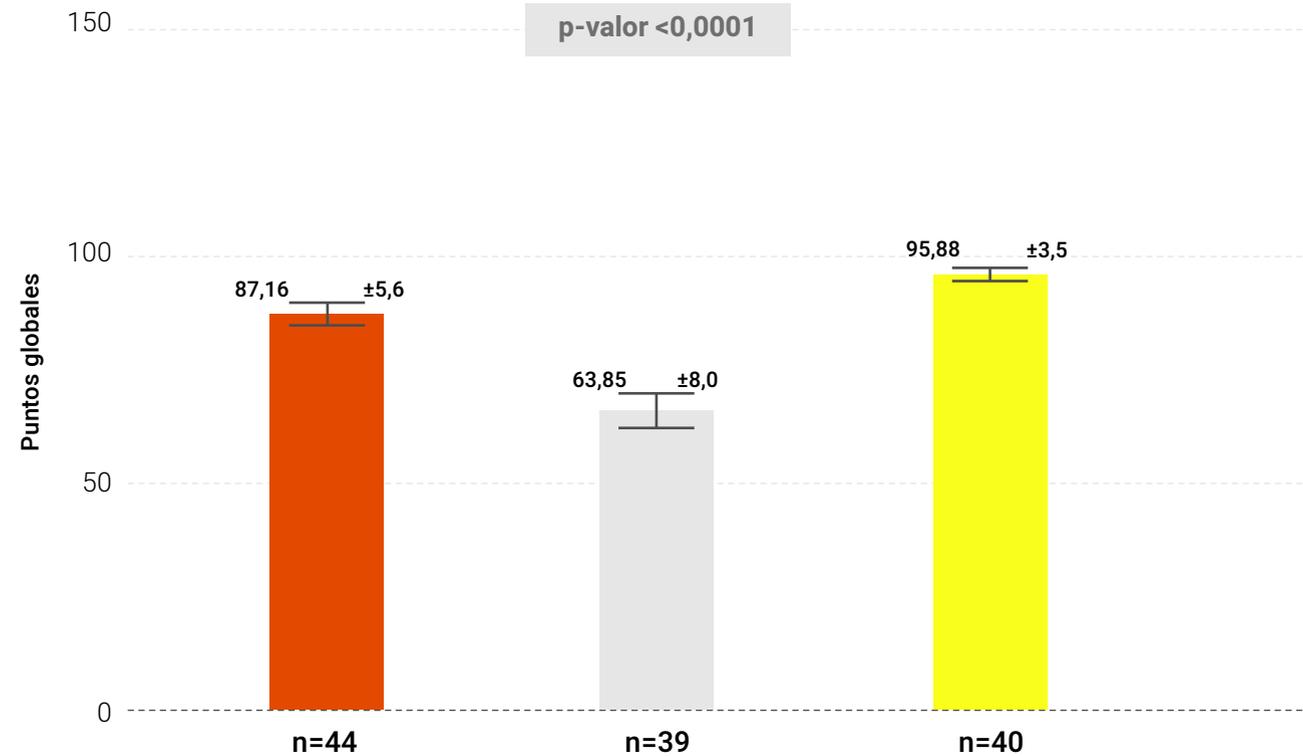
RESULTADOS MUY PARECIDOS A LOS OBTENIDOS EN LA NEGOCIACIÓN CARA A CARA Y, POR TANTO, MUY SUPERIORES A LA NEGOCIACIÓN POR VÍDEO

El resultado se mantiene cuando nos fijamos en los puntos totales conseguidos en la negociación y cuando se comparan los puntos conseguidos por cada agente



LA INTERACCIÓN ENTRE PAREJAS MIXTAS PUEDE ESTAR CONTRIBUYENDO A QUE LOS RESULTADOS DE LAS NEGOCIACIONES POR VÍDEO SEAN PEORES

Comparación de los puntos totales en función de la composición de la pareja en la negociación.



| | | H-H | H-M | M-H | M-M | p-valor |
|---------------|----------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Tratamiento11 | 2chat | 50,00 | 78,75 | 106,82 | 85,80 | 0,0489 |
| Tratamiento12 | 2video | 85,00 | 36,88 | 56,43 | 81,36 | 0,1541 |
| Tratamiento13 | 2cara | 103,00 | 93,64 | 84,29 | 100,00 | 0,3624 |
| | p-valor | 0,1977 | 0,0137 | 0,0109 | 0,2464 | 0,3038 |

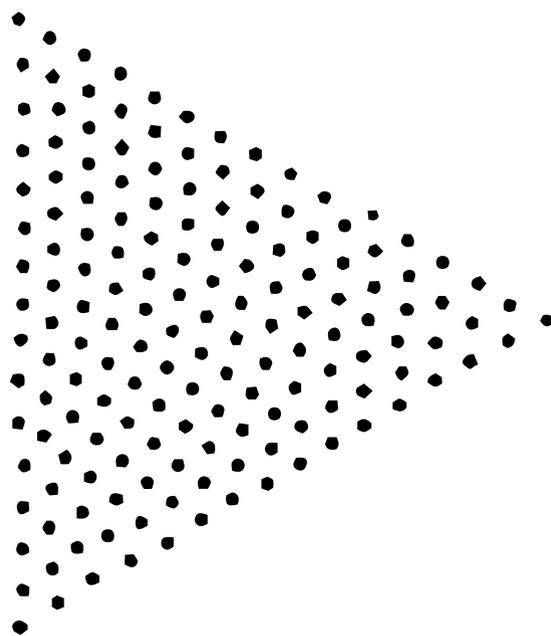
Los valores estadísticamente significativos se indican en color naranja

RE SULTA DOS

DE LOS MODELOS CUANTITATIVOS



LOS MODELOS CUANTITATIVOS CONFIRMAN TODAS LAS CONCLUSIONES OBTENIDAS ANTERIORMENTE, AÑADIENDO ALGUNOS RESULTADOS ADICIONALES



- Las personas amables tienen mayor probabilidad de llegar a acuerdos.
- Las personas sistemáticas tienen menor probabilidad de alcanzar un acuerdo.
- Las personas con mayor nivel de estudio y más capacidad inventiva obtienen un pago medio superior.



CON CLUSIO NES



CONCLUSIONES

- Realizamos un experimento en el que los participantes se emparejan aleatoriamente para un ejercicio de negociación y actúan (también aleatoriamente) como el representante de un empleador y el agente de un posible empleado.
- La negociación a través de vídeo es significativamente peor que cara a cara: es peor en cantidad de acuerdos alcanzados (un 54% menos), pero sobre todo en beneficios para los negociadores (una media de un 50% menos de puntos para las dos partes).
- Los resultados en el caso del vídeo son peores para parejas mixtas, lo que puede explicar el resultado. En particular, cuando el hombre es el empleador el vídeo da peores resultados que el cara a cara.
- Las personas amables tienen mayor probabilidad de llegar a acuerdos. Las personas sistemáticas o más ordenadas tienen menor probabilidad de alcanzar un acuerdo. Las personas con mayor nivel de estudios y más capacidad inventiva obtienen un pago medio superior que se menciona.
- No se observan diferencias significativas en parejas del mismo género, como tampoco las hay en función de la ocupación de las personas, de su aversión al riesgo, la extraversión, las capacidades intelectuales o la estabilidad emocional.

COTEC

COTEC.ES