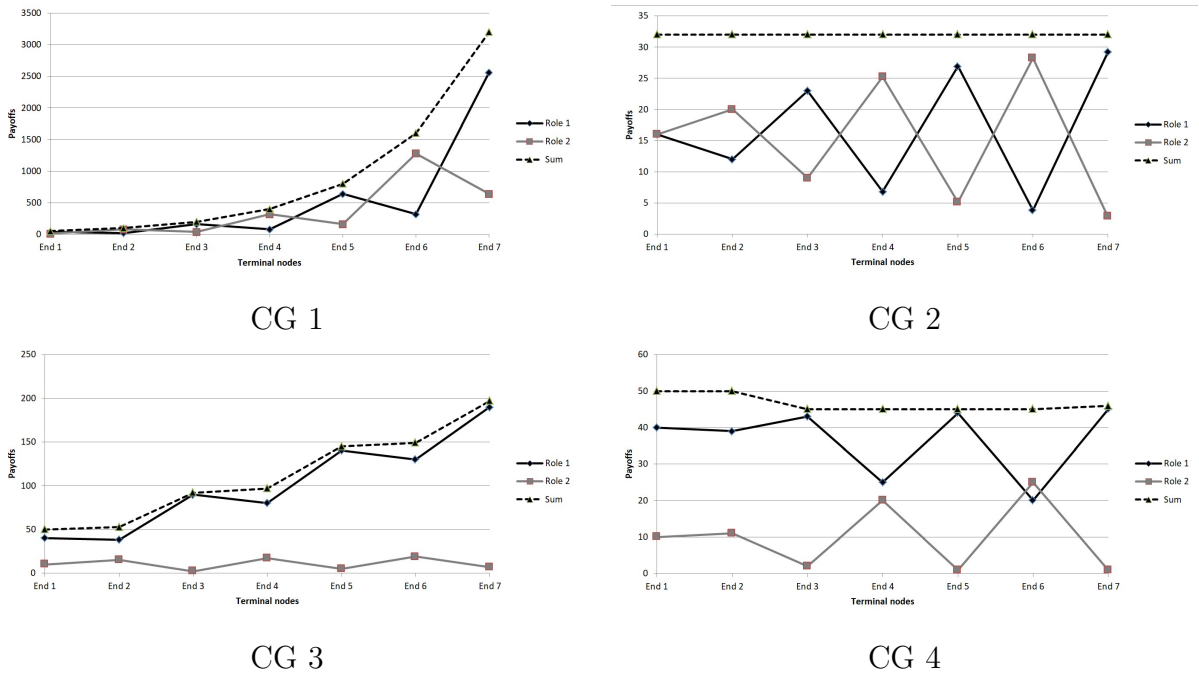


Online Supplement to “Hot versus cold behavior in centipede games” by Bernardo García-Pola, Nagore Iriberry & Jaromír Kovářík

This online supplement contains additional figures and tables in A.1, an analysis of learning in A.2 and the original Spanish instructions as well as their translation to English in B.

Online Supplement A: Additional Material

Online Supplement A.1: Additional Figures and Tables



Notes: The x -axes in the figures correspond to the seven potential terminal nodes in each CG, while the y -axes plot both the individual payoffs and their sums at the corresponding decision nodes.

Figure A.2: Alternative Representation of the Four Centipede Games Used in the Experiment

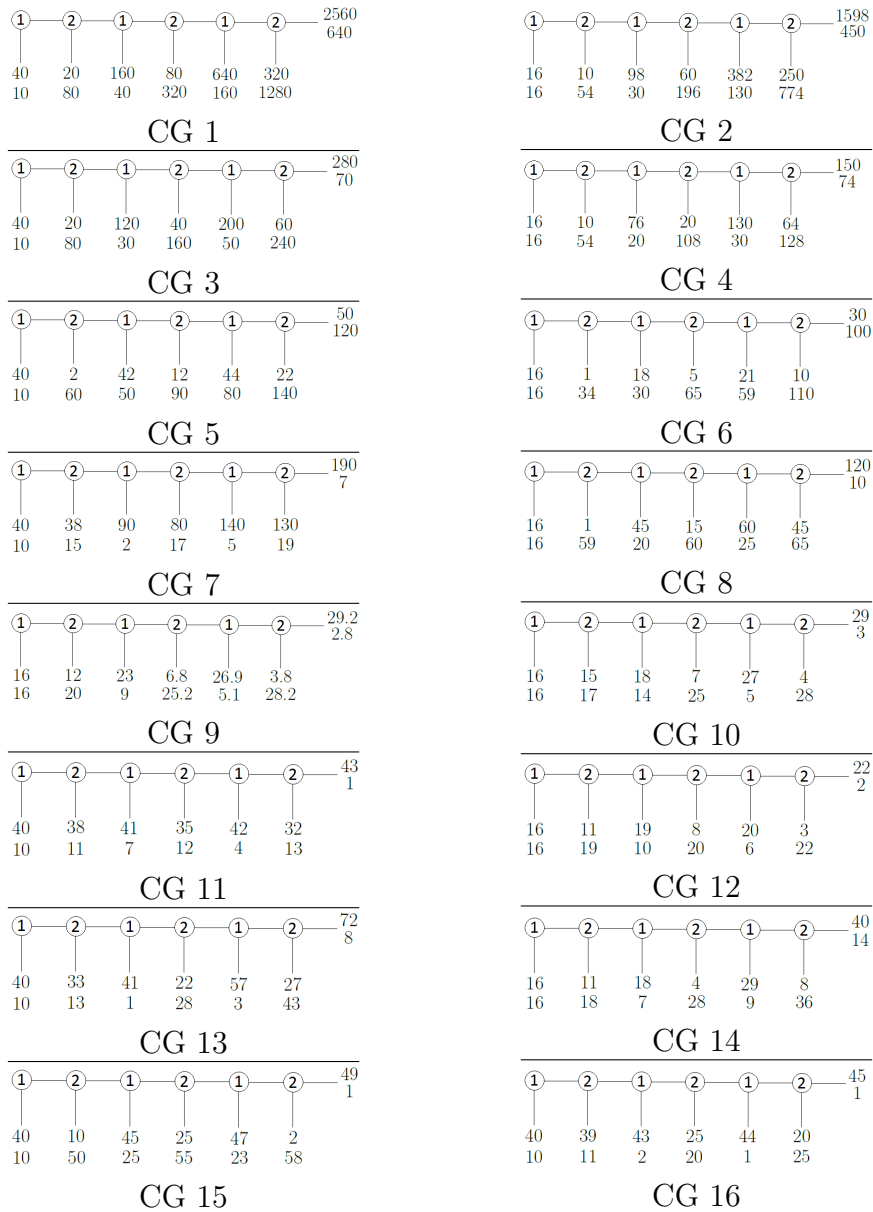


Figure A.1: The 16 CGs Used in the Cold Treatment

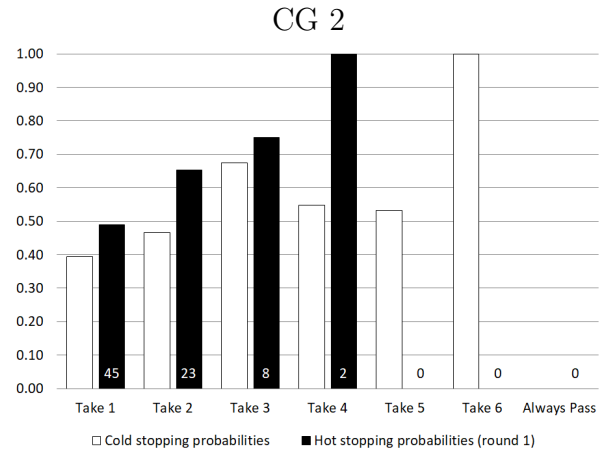
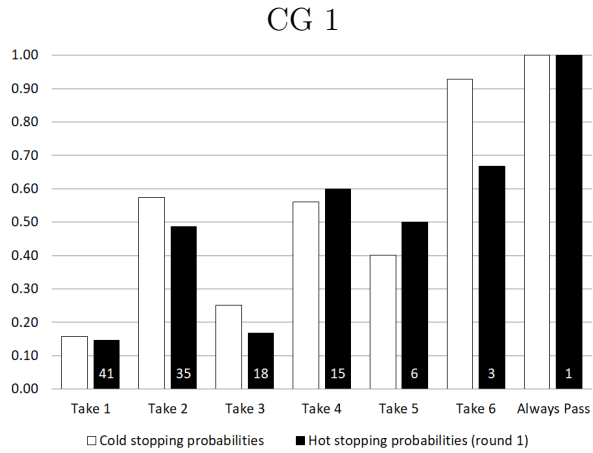
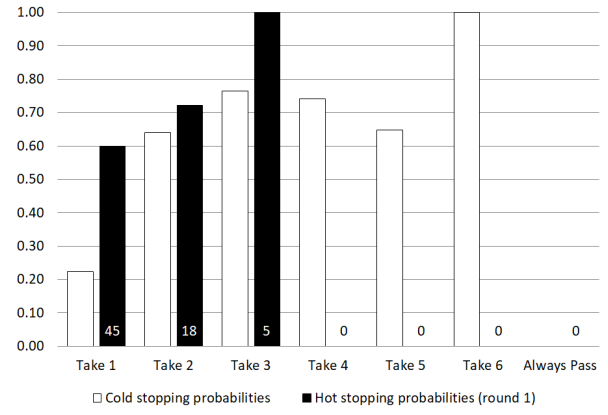
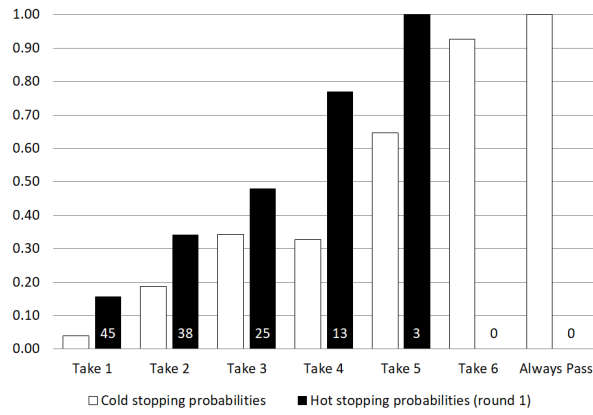


Figure A.3: Conditional Stopping Probabilities across Treatments (Number of Subjects included in the Bars)

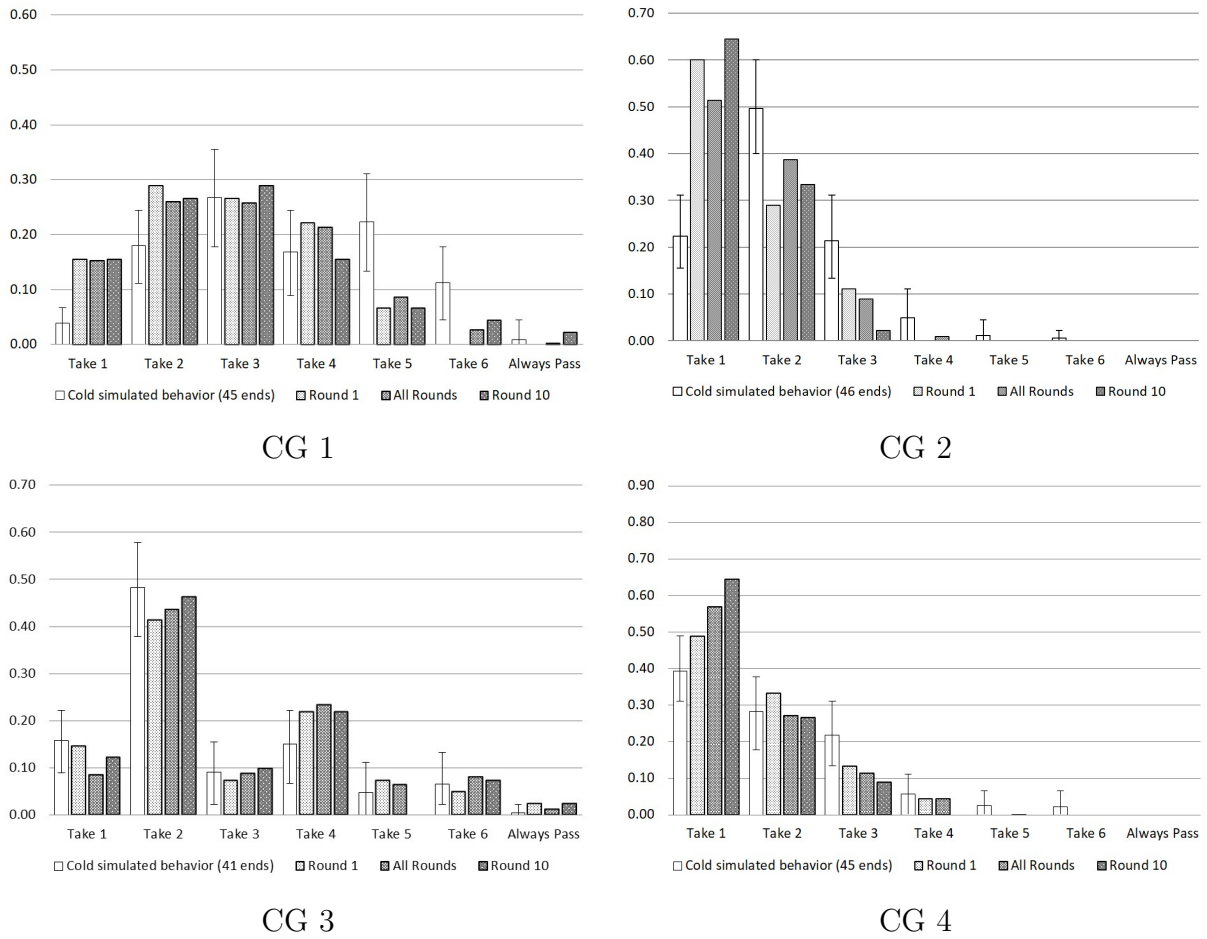


Figure A.4: Proportion of Observations at Each Terminal Node Across Treatments

Table A.1: Tests of Proportions that Compare Behavior in Hot (Round 1) and Cold Elicitation Methods

Game	End 1	End 2	End 3	End 4	End 5	End 6	End 7
CG1	0.061	0.022	0.029	0.001	0.015	0.522	1
CG2	0.000	0.046	0.083	0.383	0.606	1	1
CG3	0.743	0.821	0.637	0.495	0.689	1	1
CG4	0.363	0.109	0.271	0.137	0.313	1	1

Notes: The table reports the p -values of the test of proportions performed on the two different proportions of accumulated matches that ended before the end reported in each column in the hot and cold elicitation methods. For example, 0.046 for CG2 and End 2 indicates that the proportion of subjects stopping CG2 in either the first or second decision nodes differs statistically between the hot and cold treatments at 4.6%.

Table A.2: Tests Comparing Behavior under Hot and Cold Elicitation Methods Round by Round.

Game	Test	Round									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CG1	F	0.02	0.23	0.04	0.17	0.17	0.26	0.07	0.07	0.02	0.13
	KS	0.05	0.24	0.03	0.36	0.26	0.28	0.09	0.15	0.05	0.18
CG2	F	0.00	0.10	0.11	0.23	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	KS	0.00	0.35	0.36	0.62	0.12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
CG3	F	0.93	0.83	0.47	0.89	0.32	0.14	0.92	0.67	0.34	0.83
	KS	0.99	0.86	0.74	1.00	0.25	0.07	0.99	0.69	0.83	1.00
CG4	F	0.68	0.97	0.29	0.34	0.48	0.17	0.55	0.03	0.01	0.04
	KS	0.69	1.00	0.35	0.40	0.40	0.23	0.69	0.06	0.00	0.10

Notes: First column identifies the game and second column the test. F stands for the Fisher's exact test showing the probability of observing those particular distributions if data from both treatments come from the same population and KS reports the p -values for the Kolmogorov-Smirnov test under the null that the two distributions are equal. Columns 1 to 10 report the p -values for the corresponding tests across the different rounds.

Table A.3: Tests Comparing Behavior under Hot and Cold Elicitation Methods in the First and Second Half of the Experiment and Using All the Rounds.

Game	Test	Rounds		
		1-5	6-10	All
CG1	F	0.13	0.12	0.12
	KS	0.15	0.18	0.16
CG2	F	0.06	0.00	0.01
	KS	0.20	0.01	0.04
CG3	F	0.86	0.87	0.90
	KS	0.93	0.93	0.48
CG4	F	0.67	0.18	0.34
	KS	0.73	0.22	0.47

Notes: First column identifies the game and second column the test. F stands for the Fisher's exact test showing the probability of observing those particular distributions if data from both treatments come from the same population and KS reports the p -values for the Kolmogorov-Smirnov test under the null that the two distributions are equal. The remaining columns report the p -values for the corresponding tests across the different rounds.

Online Supplement A.2: Evolution of Behavior from Round to Round in the Hot Treatment

Subjects played the same CG over 10 different rounds in our hot treatment. Here, we test whether their behavior in this treatment evolves over rounds due to learning. Figure A.5 plots the average terminal node across all the player matches on the y -axes and the experimental rounds on the x -axes for the four CGs under study. The figure confirms the tendency to stop later in the increasing-sum CGs (between the second and third nodes) than in the constant-sum and variable-sum CGs, in which people stop on average between the first and the second decision nodes. Most interestingly though, we detect little tendency to stop earlier or later with experience. To test this formally, we ran four ordered-logit regressions at the level of matched pairs of subjects to test whether the stopping node depends systematically on the round for each game, taking into account potential correlations within cohorts. Table A.4 reports the results. There is no trend in behavior over time for CG1, CG2 and CG3. The only exception is CG4, in which the stopping node decreases slightly from one round to another (by 0.04 per round). This effect is significant at 1%.

In summary, we find little learning with experience except in CG4 in which people tend to stop earlier over rounds. This is overall in line with the previous evidence. Mckelvey and Palfrey (1992) and Fey, Mckelvey and Palfrey (1996) who ran 10 repetitions of CG1 and CG2, respectively, found some tendency to converge to the theoretical prediction (stopping earlier) in later rounds, while Nagel and Tang (1998) find no evolution or tendency to stop earlier or later over the 100 rounds of their CG.

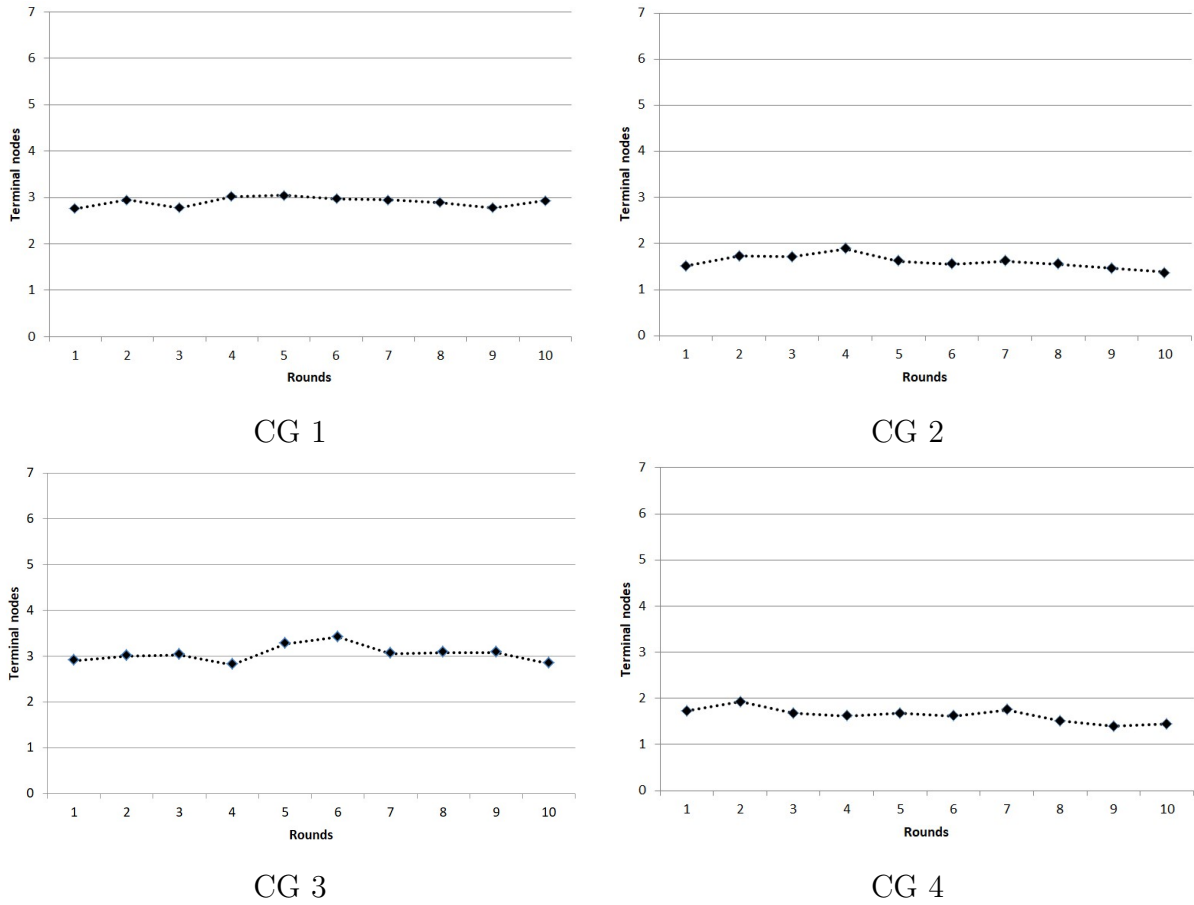


Figure A.5: Mean Terminal Node over the 10 Rounds in the Hot Treatments.

Table A.4: Ordered-logit estimations: Effect of Experimental Rounds on Terminal Nodes Reached by Each Matched Pair for the Four CGs; Hot Treatments.

	CG1	CG2	CG3	CG4
	(1)	(2)	(3)	(4)
Round	-0.0010701 (0.0166716)	-0.0263833 (0.0128891)	-0.0018185 (0.0322095)	-0.0417508*** (0.0066245)
Constant	2.905652*** (0.2669216)	1.737624*** (0.0620483)	3.005034*** (0.2506876)	1.86963*** (0.0898158)
Observations	449	449	405	450

Notes: Robust standard errors clustered at cohort level in parentheses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Online Supplement B: Instructions

Online Supplement B.1: Original “Cold” Treatment Instructions in Spanish

¡GRACIAS POR PARTICIPAR EN NUESTRO EXPERIMENTO!

Vamos a dar comienzo al experimento. A partir de este momento no está permitido hablar, mirar lo que hacen otros participantes o pasearse por el aula. Por favor, apaga el móvil. Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda, por favor, levanta la mano y uno de los investigadores irá a hablar contigo. Por favor, no escribas sobre estas instrucciones. Si no cumples con las normas indicadas, SE TE PEDIRÁ QUE ABANDONES EL EXPERIMENTO Y NO SE TE ENTREGARÁ NINGÚN PAGO. Gracias.

La Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea ha proporcionado los fondos para la realización de este experimento. Recibirás 3 euros por haber venido a tiempo. Adicionalmente, si sigues las instrucciones correctamente tienes la posibilidad de ganar más dinero. Es un experimento de grupo. Diferentes participantes pueden ganar cantidades distintas. La cantidad que puedes ganar depende de tus decisiones, de las decisiones de otros participantes, así como del azar.

Ningún participante podrá identificar a otro por sus decisiones ni por sus ganancias en el experimento. Los investigadores podremos observar al final del experimento las ganancias de cada participante pero no asociaremos las decisiones que hayáis tomado a los nombres de ningún participante.

Durante el experimento podrás ganar puntos experimentales. Al final, cada punto experimental se canjeará por euros, exactamente 1 punto experimental vale 0,10 euros. Todo lo que ganes te será pagado en efectivo de forma estrictamente privada al finalizar la sesión experimental.

Tus ganancias finales serán la suma de los 3 euros que recibes por participar más lo que ganes durante el experimento.

Cada punto experimental equivale a 10 céntimos de euro, de manera que 10 puntos experimentales equivalen a 1 Euro ($10 \times 0,05 = 1$ Euro).

Si por ejemplo obtienes un total de 80 puntos experimentales te llevarás un total de 11 euros (3 como pago por participar y 8 de convertir los 80 puntos experimentales a euros).

Si, por ejemplo, obtienes 45 puntos experimentales te llevarás 7,5 Euros ($45 \times 0,05 = 4,5 + 3 = 7,5$).

Si, por ejemplo, obtienes 190 puntos experimentales te llevarás 22 Euros ($190 \times 0,05 = 19 + 3 = 22$).

Participante ROJO o AZUL:

Todos los participantes de esta sesión serán divididos aleatoriamente entre dos colores diferentes, ROJO y AZUL, de manera que la mitad de los participantes tendrán el color ROJO y la otra mitad el color AZUL. Después de explicar cómo funciona este experimento pero antes de empezar a tomar decisiones, se te informará si te ha tocado ser participante ROJO o AZUL y ése será tu color durante todo el experimento.

Juegos y opciones:

El experimento consistirá en 16 juegos. En cada juego serás emparejado aleatoriamente con un participante distinto del otro grupo. Es decir, si eres ROJO en cada juego se te emparejará aleatoriamente con un participante AZUL, mientras que si eres AZUL en cada juego se te emparejará aleatoriamente con un participante ROJO. En cada juego, el participante con el que serás emparejado será distinto. Nadie conocerá la identidad del participante con el que está emparejado, ni podrá identificarlo por sus decisiones, durante o después del experimento.

Vamos a describir en qué consiste cada uno de los juegos. Los 16 juegos tendrán el mismo formato y abajo puedes ver una representación gráfica de un juego.

Si eres el participante ROJO, verás esta versión del juego, donde sólo puedes elegir en los círculos rojos:

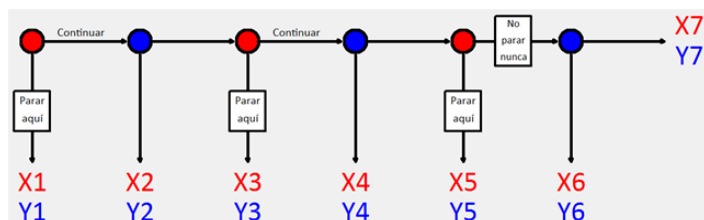


Figure B.1: RED

Si eres el participante AZUL, verás esta otra versión del juego, donde sólo puedes elegir en los círculos azules:

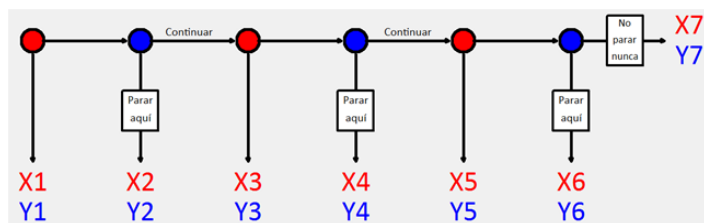


Figure B.2: BLUE

En cada juego, cada participante, ROJO o AZUL, puede determinar las ganancias de los dos participantes en tres ocasiones diferentes, donde puede tomar dos acciones posibles, parar o continuar. En la representación gráfica, el color de los círculos, ROJO o AZUL, identifica qué participante elige. Como indica la dirección de las flechas horizontales, el juego se lee de izquierda a derecha. Las ganancias de los dos participantes están representadas en el gráfico por X e Y, que en cada uno de los círculos de cada juego serán números distintos. Estos números representan puntos experimentales.

El participante ROJO es el que comienza el juego y puede elegir entre “Parar Aquí” o continuar. En la representación gráfica, en el primer círculo ROJO, la flecha apuntando abajo representa “Parar Aquí” y la flecha apuntando a la derecha representa continuar. Si el participante ROJO elige “Parar Aquí”, el participante ROJO recibe X1 y el participante AZUL Y1, y el juego termina. Si el participante ROJO no elige “Parar Aquí”, entonces el juego continúa y es el participante AZUL el que elige en el primer círculo azul.

El participante AZUL puede “Parar Aquí” o continuar. En la representación gráfica, en el primer círculo AZUL, la flecha apuntando abajo representa “Parar Aquí” y la flecha apuntando a la derecha representa continuar. Si el participante AZUL elige “Parar Aquí”, el participante ROJO recibe X2 y el participante AZUL Y2, y el juego termina. Si el participante AZUL no elige “Parar Aquí”, entonces el juego continúa y es el participante ROJO el que vuelve a elegir en el segundo círculo rojo.

Esta descripción se repite para el segundo círculo rojo y azul, y así hasta llegar al tercer y último círculo ROJO y AZUL.

En la última ocasión para el participante ROJO, representado por el tercer y último círculo rojo, el participante ROJO puede “Parar Aquí” o “No Parar Nunca”. Si el participante ROJO elige “Parar Aquí” el participante ROJO recibe X5 y el participante AZUL Y5, y el juego termina. Si el participante ROJO elige “No Parar Nunca”,

entonces es el participante AZUL el que elige por última vez.

En la última ocasión para el participante AZUL, representado por el tercer y último círculo azul, el juego termina. Si el participante AZUL elige “Parar Aquí” cada participante recibe, X6 para el ROJO y Y6 para el AZUL, y el juego termina. Si el participante AZUL elige “No Parar Nunca” el juego también termina y las cantidades que reciben los participantes son X7 para el ROJO y Y7 para el AZUL.

En resumen, en cada juego tu tarea consiste en elegir dónde paras o si no paras nunca. Es decir, en cada juego puedes elegir entre cuatro opciones diferentes: parar en el primer círculo de tu color, parar en el segundo círculo de tu color, parar en el tercer círculo de tu color, o “No Parar Nunca”. Las cantidades cambian en cada ocasión y el participante que elija “Parar Aquí” antes que el otro participante es el que termina el juego y determina los puntos experimentales para los dos participantes.

A la hora de elegir, no conocerás la opción elegida por el participante con el que has sido emparejado y cuando el participante con el que has sido emparejado esté eligiendo su opción tampoco conocerá la opción que tú has elegido.

Para facilitar la comprensión del juego, vamos a ver 3 ejemplos. En ellos se te mostrará una elección del participante ROJO (sombreada en rojo) y otra del AZUL (sombreada en azul) para un posible juego en el que están participando e identificaremos las ganancias de cada participante.

Ejemplo 1:

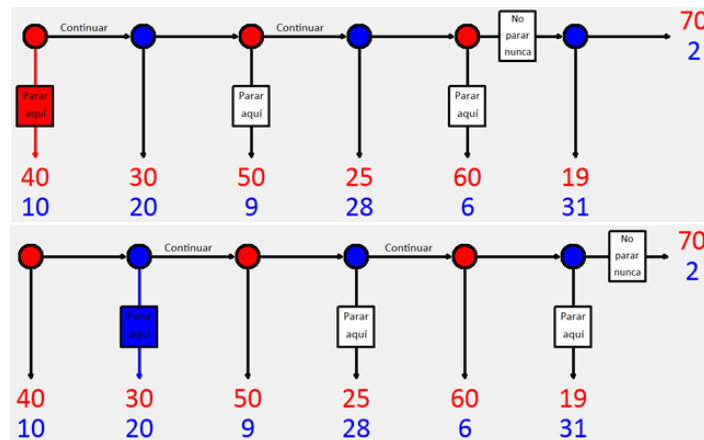


Figure B.3: Example 1

El participante ROJO ha elegido parar en el primer círculo rojo y el participante

AZUL ha elegido parar en el primer círculo azul. Como el participante ROJO ha parado antes que el participante AZUL: La ganancia del participante ROJO es: 40 La ganancia del participante AZUL es: 10

Ejemplo 2:

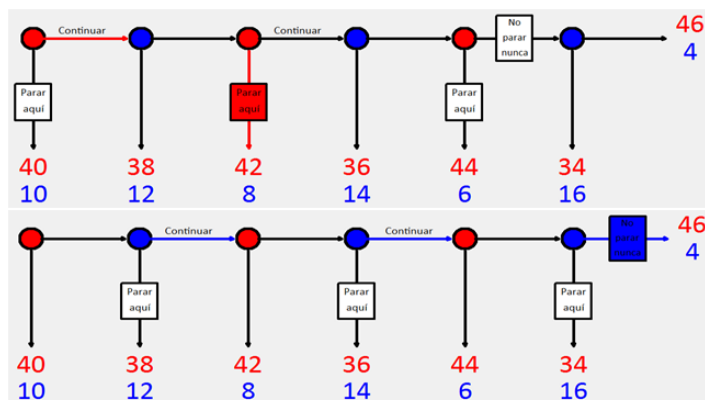


Figure B.4: Example 2

El participante ROJO ha elegido parar en el segundo círculo rojo y el participante AZUL ha elegido “No Parar Nunca”. Como el participante ROJO ha parado antes que el participante AZUL: La ganancia del participante ROJO es: 42 La ganancia del participante AZUL es: 8

Ejemplo 3:

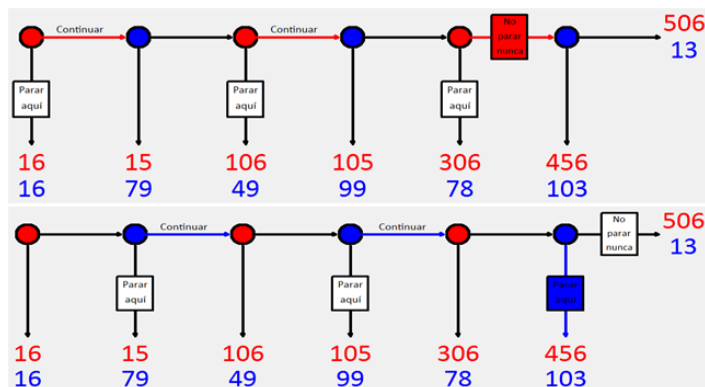


Figure B.5: Example 3

El participante ROJO ha elegido “No Parar Nunca” y el participante AZUL ha elegido parar en el tercer círculo azul. Como el participante AZUL ha parado antes que el participante ROJO: La ganancia del participante ROJO es: 456 La ganancia del participante AZUL es: 103

que el participante ROJO: La ganancia del participante ROJO es: 456 La ganancia del participante AZUL es: 103

Nota: Estos ejemplos sólo sirven como ilustración. Los puntos experimentales que aparecen son ilustrativos, es decir, no tienen por qué ser los que aparecerán en los 16 juegos. Además, NO pretenden sugerir cómo se debería elegir entre las diferentes opciones.

Cómo funciona el ordenador:

En cada uno de los juegos, verás 4 recuadros blancos, correspondientes a cada una de tus posibles opciones. Puedes elegir una opción haciendo click en el recuadro correspondiente. Una vez que hayas elegido una opción, el recuadro cambiará de color igual que en los ejemplos mostrados anteriormente. La elección no es definitiva y puedes cambiar cuantas veces quieras haciendo click en otro recuadro, hasta que pulses el botón “OK” que aparecerá en la esquina inferior derecha en cada una de las pantallas. Una vez hayas pulsado “OK” la opción elegida será definitiva y pasarás al siguiente juego. No podrás pasar al siguiente juego hasta que hayas elegido una opción y hayas pulsado “OK”.

Ganancias:

Una vez que hayáis elegido las opciones en los 16 juegos, para cada participante el ordenador elige tres juegos aleatoriamente para realizar los pagos. Se pagará dependiendo de las acciones elegidas por ti y por el participante con el que has sido emparejado en cada uno de esos tres juegos. Entonces, tus ganancias finales del experimento serán los 3 Euros que recibes por participar más la suma de las ganancias de los tres juegos elegidos aleatoriamente por el ordenador.

Al final del experimento, se te informará de cuáles son los 3 juegos elegidos para los pagos, cuáles han sido las opciones elegidas por ti y las opciones elegidas por el participante con el que has sido emparejado en cada uno de los tres juegos elegidos, así como cuál es tu pago final de cada uno de los tres juegos seleccionados.

Resumen:

- El ordenador elegirá aleatoriamente tu color, ROJO o AZUL, para todo el experimento.
- Participarás en 16 juegos diferentes y en cada uno de ellos serás emparejado aleatoriamente con un nuevo participante de otro color.

- En cada juego, cada participante puede elegir entre cuatro opciones diferentes: parar en el primer círculo de su color, parar en el segundo círculo de su color, parar en el tercer círculo de su color, o “No Parar Nunca”. Las cantidades cambian en cada ocasión y el participante que elija “Parar Aquí” antes que el otro participante es el que termina el juego y determina los puntos experimentales para los dos participantes.

Al final, el ordenador elegirá aleatoriamente 3 de los 16 juegos para cada jugador y se te pagará dependiendo de las acciones elegidas por ti y por el participante con el que has sido emparejado en cada uno de esos tres juegos.

Empezaremos el experimento en breves momentos. Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda en cualquier momento del experimento, por favor, levanta la mano y uno de los investigadores irá a hablar contigo.

Online Supplement B.2: “Cold” Treatment Instructions in English

THANK YOU FOR PARTICIPATING IN OUR EXPERIMENT!

This is an experiment, so there is to be no talking, looking at what other participants are doing or walking around the room. Please, turn off your phone. If you have any questions or you need help, please raise your hand and one of the researchers will assist you. Please, do not write on these instructions. If you fail to follow these rules, YOU WILL BE ASKED TO LEAVE THE EXPERIMENT AND YOU WILL NOT BE PAID. Thank you.

The University of the Basque Country has provided the funds for this experiment. You will receive 3 Euros for arriving on time. Additionally, if you follow the instructions correctly you have the chance of earning more money. This is a group experiment. Different participants may earn different amounts. How much you can win depends on your own choices, on other participants choices, and on chance.

No participant can identify any other participant by his/her decisions or earnings in the experiment. The researchers can observe each participant earnings, but they will not associate your decisions with the name of participant name.

During the experiment you can win experimental points. At the end, these experimental points will be converted into cash at a rate of 1 experimental point = 0.05 euros. Everything you earn will be paid in cash, in a strictly private way at the end of

the experimental session.

Your final earnings will be the sum of the 3 Euros that you get just for participating and the amount that you earn during the experiment.

Each experimental point earns you 10 Euro cents, so 10 experimental points make 1 euro ($10 \times 0,10 = 1$ Euro).

For example, if you obtain a total of 80 experimental points you will earn a total of 11 Euros (3 for participating plus 8 from converting the 80 experimental points into cash).

For example, if you obtain a total of 45 experimental points you will earn a total of 7.5 Euros ($45 \times 0.10 = 4.5 + 3 = 7.5$)

For example, if you obtain a total of 190 experimental points you will earn a total of 22 euros ($190 \times 0.10 = 19 + 3 = 22$)

Groups:

All participants in these sessions will be randomly divided in two different groups, the RED group and the BLUE group. Before you start making decisions, you will be informed if you are RED or BLUE, and you will maintain that status throughout the experiment. Each participant in the RED group will be randomly matched with a BLUE participant.

Game and options:

The experiment will consist of 16 games. In each game you will be matched randomly with a participant from other group. Nobody will know the identity of the participant with whom you are matched, nor will it be possible to identify him/her by his/her decisions during or after the experiment.

A description of the games follows. Every game has the same format, as represented in graphic form below.

If you are a RED participant, you will see this version of the game, where you can choose between the red circles only.

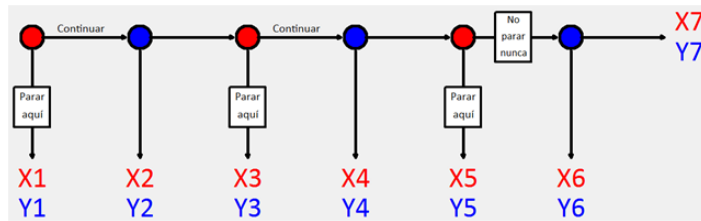


Figure B.1: RED

If you are a BLUE participant, you will see this other version of the game, where you can choose between the blue circles only.

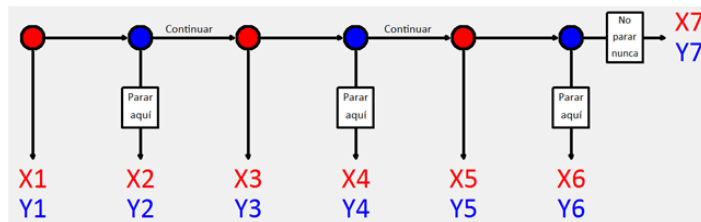


Figure B.2: BLUE

In each game, each participant, RED or BLUE, has three chances to determine the earnings of both participants, in which he/she can one of two actions: stop or continue. In the graphic representation, the circles colored, RED and BLUE, identify which participant chooses. As the direction of the arrows shows, the game should be read from left to right. The earnings of the two participants are represented by X and Y, which in each circle of each game will be different numbers, representing experimental points.

The RED participant has the first chance to choose: he/she can “Stop here” or continue. In the graphic representation the downward arrow in the first RED circle represents “Stop” and the rightward arrow represents continue. If the RED participant chooses “Stop here”, the RED participant receives X1 and the BLUE participant Y1, and the game ends. If the RED participant does not choose “Stop here”, then the game continues and it is the BLUE participant who chooses in the first blue circle.

The BLUE participant can choose “Stop” or continue. In the graphic representation, the downward arrow in the first BLUE circle represents “Stop here” and the rightward arrow represents continue. If the BLUE participant chooses “Stop here” the RED participant receives X2 and the BLUE participant Y2, and the game ends. If the

BLUE participant does not choose “Stop here”, then the game continues and it is the RED participant who chooses again in the second red circle

This description is repeated in the second red and blue circles, until the last chance is reached by the RED and BLUE participants.

In the last chance for the RED participant, represented by the third and last red circle, the RED participant can choose “Stop here” or “Never stop”. If the RED participant chooses “Stop here” the RED participant receives X5 and the BLUE participant Y5, and the game ends. If the RED participant chooses “Never stop”, then it is the BLUE participant who chooses for the last time.

In the last chance for the BLUE participant, represented by the third and last blue circle, the game ends. If the BLUE participant chooses “Stop here” each participant receives, X6 for the RED and Y6 for the BLUE, and the game ends. If the BLUE participant chooses “Never stop” the game ends and the quantities that the participants receive are X7 for the RED and Y7 for the BLUE.

In summary, in each game you have to choose where to stop or whether not to stop. That means that in each game you can choose between four different options: stop in the first circle of your color, stop in the second circle of your color, stop in the third circle of your color, or “Never stop”. The quantities change on each occasion and the participant who chooses “Stop here” before the other participant is the one who ends the game and determines the experimental points earned by both participants.

In order to make the game easier to understand, three examples are shown below. In the examples we show a choice by the RED participant (shaded in red) and one by the BLUE (shaded in blue) for a hypothetical game, and we identify the earnings for each participant.

Example 1:

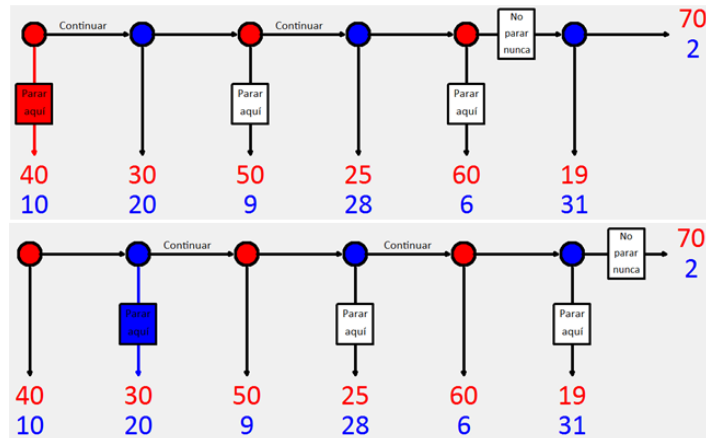


Figure B.3: Example 1

The RED participant has chosen “Stop” in the first red circle and the BLUE participant has chosen “Stop” in the first blue circle. Because the RED participant has stopped before the BLUE participant:

The RED participant earns: 40

The BLUE participant earns: 10

Example 2:

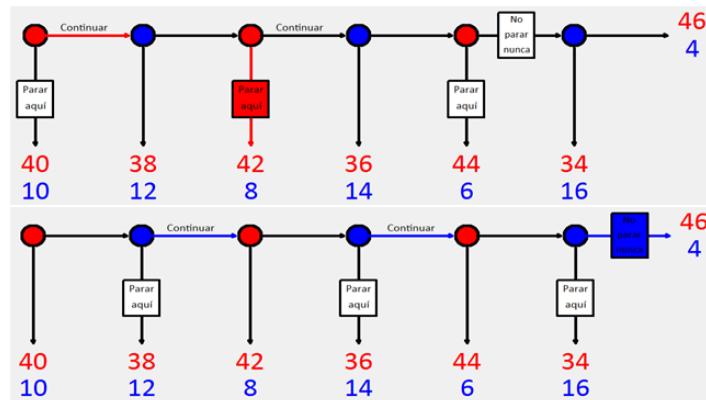


Figure B.4: Example 2

The RED participant has chosen “Stop” in the second red circle and the BLUE participant has chosen “Never stop”. Because the RED participant has stopped before the BLUE participant:

The RED participant earns: 42

The BLUE participant earns: 8

Example 3:

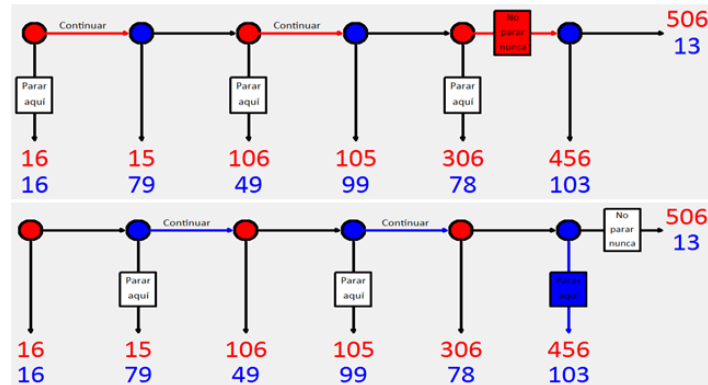


Figure B.5: Example 3

The RED participant has chosen “Never stop” and the BLUE participant has chosen stop in the third blue circle. Because the BLUE participant has stopped before the RED participant:

The RED participant earns: 456

The BLUE participant earns: 103

Note: These examples are just an illustration. The experimental points that appear are examples, i.e. they are not necessarily the ones that will appear in the game. In addition, the examples ARE NOT intended to suggest how anyone should choose between the different options.

How the computer works: In each game, you will see 4 white boxes, one for each of your possible options. To choose an option, click on the corresponding box. When you have selected an option, the box will change color, as shown in the examples. This choice is not final: you can change it whenever you want by clicking on other box as long as you have not yet clicked the “OK” button that will appear in the bottom-left corner of each screen. Once you click “OK” your choice will be final and you will move on to the next game. You cannot pass on to the next game until you have chosen an option and have clicked “OK”.

Earnings:

Once you have submitted your choices in the 16 games, the computer chooses three games at random for each participant for payment. You will be paid depending on the actions that you chose and the ones that the participant you were matched with chose in each of those three games.

Summary:

- The computer will choose randomly whether you are a RED or BLUE participant for the whole experiment.
- You will participate in 16 different games and in each of them you will be matched randomly with a participant of the other color.
- In each game, each participant can choose between four different options: stop in the first circle of his/her color, stop in the second circle of his/her color, stop in the third circle of his/her color or “Never stop”. The quantities change on each occasion and the participant that chooses “Stop here” before the other participant is the one that ends the game and determines the experimental points for both participants.
- At the end, the computer will randomly choose 3 of the 16 games for each player, and you will be paid depending on the actions chosen by you and by the participant you were matched to in each of those three games.

The experiment will start shortly. If you have any questions or you need help, please, raise your hand and one of the researchers will help you.

Online Supplement B.3: Original “Hot” Treatment Instructions in Spanish

¡GRACIAS POR PARTICIPAR EN NUESTRO EXPERIMENTO!

Vamos a dar comienzo al experimento. A partir de este momento no está permitido hablar, mirar lo que hacen otros participantes o pasearse por el aula. Por favor, apaga el móvil. Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda, por favor, levanta la mano y uno de los investigadores irá a hablar contigo. Por favor, no escribas sobre estas instrucciones. Si no cumples con las normas indicadas, SE TE PEDIRÁ QUE ABANDONES EL EXPERIMENTO Y NO SE TE ENTREGARÁ NINGÚN PAGO. Gracias.

La Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea ha proporcionado los fondos para la realización de este experimento. Recibirás 3 euros por haber venido a tiempo. Adicionalmente, si sigues las instrucciones correctamente tienes la posibilidad de ganar más dinero. Es un experimento de grupo. Diferentes participantes pueden

ganar cantidades distintas. La cantidad que puedes ganar depende de tus decisiones, de las decisiones de otros participantes, así como del azar.

Ningún participante podrá identificar a otro por sus decisiones ni por sus ganancias en el experimento. Los investigadores podremos observar al final del experimento las ganancias de cada participante pero no asociaremos las decisiones que hayáis tomado a los nombres de ningún participante.

Durante el experimento podrás ganar puntos experimentales. Al final, cada punto experimental se canjeará por euros, exactamente 1 punto experimental vale 0,10 euros. Todo lo que ganes te será pagado en efectivo de forma estrictamente privada al finalizar la sesión experimental.

Tus ganancias finales serán la suma de los 3 euros que recibes por participar más lo que ganes durante el experimento.

Cada punto experimental equivale a 10 céntimos de euro, de manera que 10 puntos experimentales equivalen a 1 Euro ($10 \times 0,10 = 1$ Euro).

Si por ejemplo obtienes un total de 80 puntos experimentales te llevarás un total de 11 euros (3 como pago por participar y 8 de convertir los 80 puntos experimentales a euros).

Si, por ejemplo, obtienes 45 puntos experimentales te llevarás 7,5 Euros ($45 \times 0,10 = 4,5 + 3 = 7,5$).

Si, por ejemplo, obtienes 190 puntos experimentales te llevarás 22 Euros ($190 \times 0,10 = 19 + 3 = 22$).

Participante ROJO o AZUL:

Todos los participantes de esta sesión serán divididos aleatoriamente entre dos colores diferentes, ROJO y AZUL, de manera que la mitad de los participantes tendrán el color ROJO y la otra mitad el color AZUL. Después de explicar cómo funciona este experimento, pero antes de empezar a tomar decisiones, se te informará si te ha tocado ser participante ROJO o AZUL y ése será tu color durante todo el experimento.

Juegos y opciones:

El experimento consistirá en 10 rondas de un mismo juego. En cada ronda serás emparejado aleatoriamente con otro participante de color distinto al tuyo que siempre será diferente al de la ronda anterior. Es decir, si eres ROJO en cada ronda se te emparejará de nuevo aleatoriamente con otro participante AZUL, mientras que si eres AZUL en cada ronda se te emparejará de nuevo aleatoriamente con un participante

ROJO. Nadie conocerá la identidad del participante con el que está emparejado, ni podrá identificarlo por sus decisiones, durante o después del experimento.

Vamos a describir en qué consiste cada una de las rondas del juego. Más abajo puedes ver la representación gráfica del juego. Si eres el participante ROJO sólo puedes elegir en los círculos rojos, y si eres el participante AZUL sólo puedes elegir en los círculos azules.

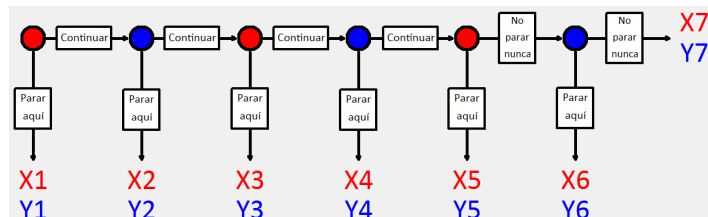


Figure C.1: Game

En cada ronda, cada participante, ROJO o AZUL, puede determinar las ganancias de los dos participantes en tres ocasiones diferentes, donde puede tomar dos acciones posibles, parar o continuar. En la representación gráfica, el color de los círculos, ROJO o AZUL, identifica qué participante elige. Como indica la dirección de las flechas horizontales, el juego se lee de izquierda a derecha. Las ganancias de los dos participantes están representadas en el gráfico por X e Y, que en cada uno de los círculos de cada juego serán números distintos. Estos números representan puntos experimentales.

El participante ROJO es el que comienza el juego y puede elegir entre “Parar Aquí” o continuar.

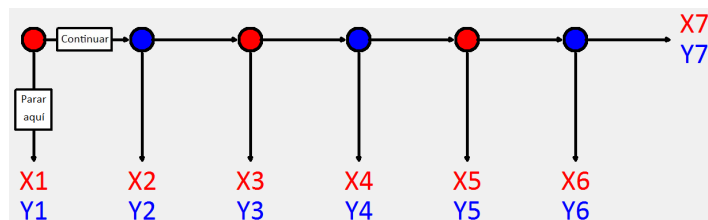


Figure C.2: RED 1

En la representación gráfica, en el primer círculo ROJO, la flecha apuntando abajo representa “Parar Aquí” y la flecha apuntando a la derecha representa “Continuar”. Si el participante ROJO elige “Parar Aquí”, el participante ROJO recibe X1 y el participante AZUL Y1, y la ronda termina. Si el participante ROJO elige “Continuar”,

entonces el juego continúa y es el participante AZUL el que elige en el primer círculo azul.

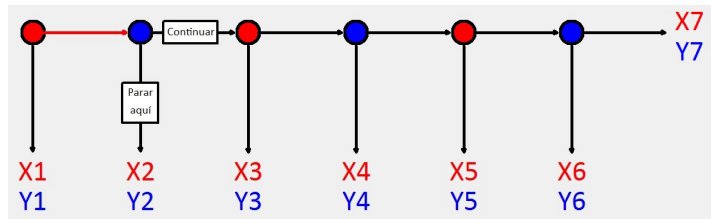


Figure C.3: BLUE 1

El participante AZUL puede “Parar Aquí” o “Continuar”. En la representación gráfica, en el primer círculo AZUL, la flecha apuntando abajo representa “Parar Aquí” y la flecha apuntando a la derecha representa “Continuar”. Si el participante AZUL elige “Parar Aquí”, el participante ROJO recibe X2 y el participante AZUL Y2, y el juego termina. Si el participante AZUL elige “Continuar”, entonces el juego continúa y es el participante ROJO el que vuelve a elegir en el segundo círculo rojo.

Esta descripción se repite para el segundo círculo rojo y azul, y así hasta llegar al tercer y último círculo ROJO y AZUL.

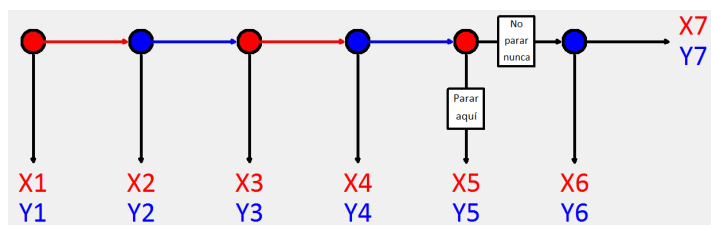


Figure C.4: RED 3

En la última ocasión para el participante ROJO, representado por el tercer y último círculo rojo, el participante ROJO puede “Parar Aquí” o “No Parar Nunca”. Si el participante ROJO elige “Parar Aquí” el participante ROJO recibe X5 y el participante AZUL Y5, y el juego termina. Si el participante ROJO elige “No Parar Nunca”, entonces es el participante AZUL el que elige por última vez.

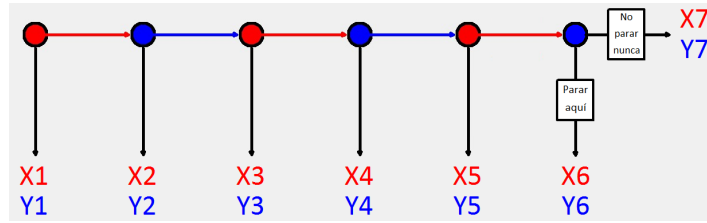


Figure C.5: BLUE 3

En la última ocasión para el participante AZUL, representado por el tercer y último círculo azul, el juego termina. Si el participante AZUL elige “Parar Aquí” cada participante recibe, X6 para el ROJO y Y6 para el AZUL, y el juego termina. Si el participante AZUL elige “No Parar Nunca” el juego también termina y las cantidades que reciben los participantes son X7 para el ROJO y Y7 para el AZUL.

En resumen, en cada ronda tu tarea consiste en elegir si paras o no en los distintos círculos de tu color. Es decir, en cada ronda puedes elegir entre dos opciones diferentes en cada uno de los círculos de tu color: “Parar aquí” o “Continuar” en el primer círculo de tu color, “Parar aquí” o “Continuar” en el segundo círculo de tu color, y “Parar aquí” o “No parar nunca” en el tercer círculo de tu color. Jugarás el mismo juego 10 veces con participantes diferentes, y el participante que elija “Parar Aquí” antes que el otro participante es el que termina el juego y determina los puntos experimentales para los dos participantes.

Para facilitar la comprensión del juego, vamos a ver 3 ejemplos. En ellos se te mostrará las elecciones del participante ROJO (sombreadas en rojo) y las del AZUL (sombreadada en azul) para una posible ronda de un juego en el que están participando e identificaremos las ganancias de cada participante.

Ejemplo 1:

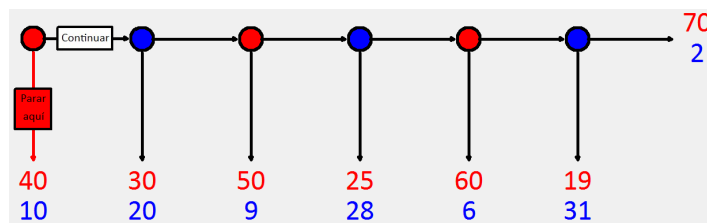


Figure C.6: Example 1

El participante ROJO ha seleccionado en su primera elección “Parar aquí”. Como

el participante ROJO ha parado antes que el participante AZUL, la ronda termina y:
 La ganancia del participante ROJO es: 40 La ganancia del participante AZUL es: 10

Example 2:

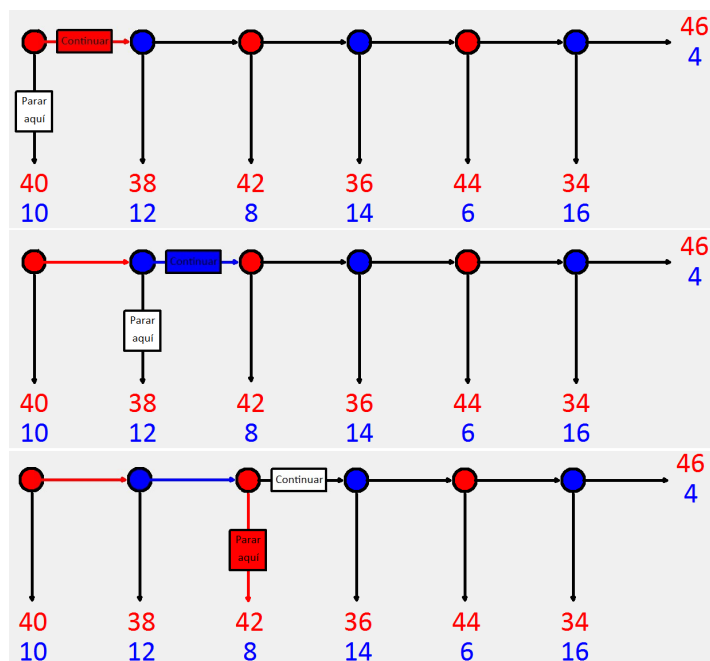


Figure C.7: Example 2

El participante ROJO ha seleccionado “Continuar” en su primera elección. Después, el participante AZUL ha seleccionado “Continuar” en su primera elección. Finalmente, el participante ROJO ha seleccionado “Parar aqui” en su segunda elección. Como resultado: La ganancia del participante ROJO es: 42 La ganancia del participante AZUL es: 8

Ejemplo 3:

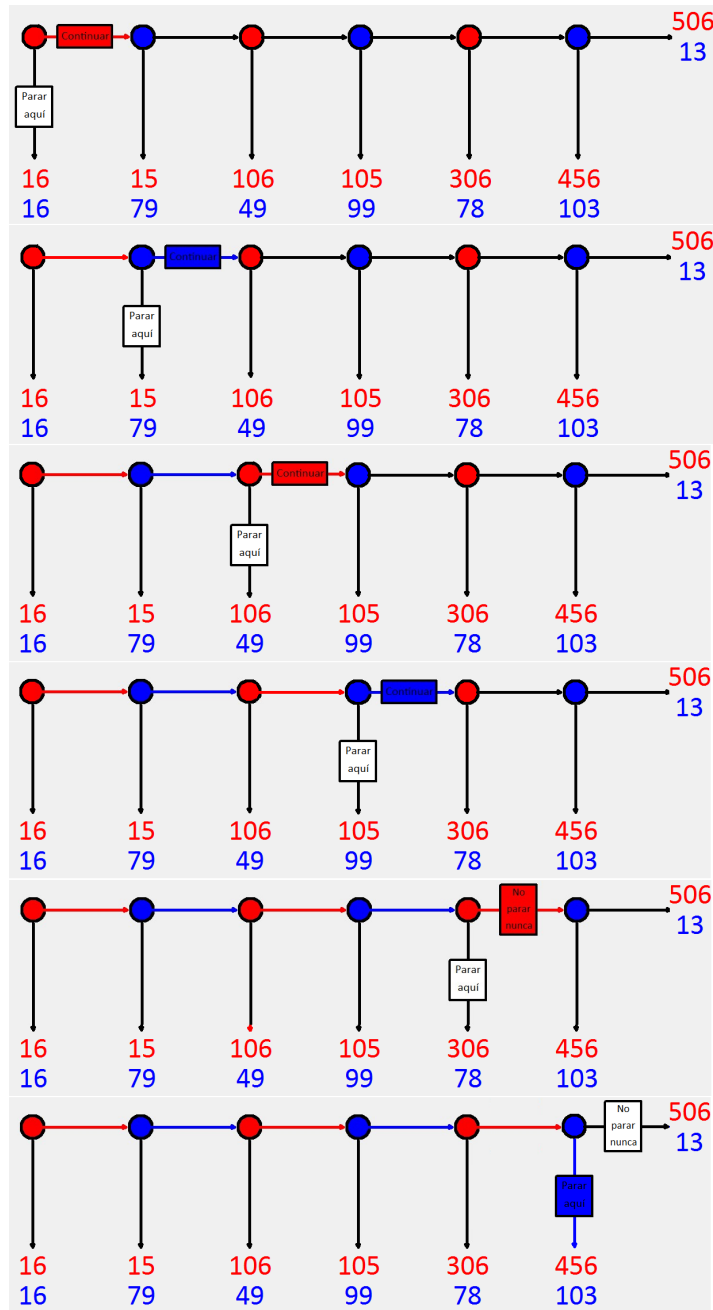


Figure C.8: Example 3

El participante ROJO ha seleccionado “Continuar” en su primera elección. Después, el participante AZUL ha seleccionado “Continuar” en su primera elección. En su segunda elección el participante ROJO ha seleccionado “Continuar”. En su segunda elección el participante AZUL ha seleccionado “Continuar”. En su tercera elección el participante ROJO ha seleccionado “No parar nunca”. Finalmente, el participante

ROJO ha seleccionado “Parar aquí” en su tercera elección. Como resultado: La ganancia del participante ROJO es: 456 La ganancia del participante AZUL es: 103

Nota: Estos ejemplos sólo sirven como ilustración. Los puntos experimentales que aparecen son ilustrativos, es decir, no tienen por qué ser los que aparecerán en el experimento. Además, NO pretenden sugerir cómo se debería elegir entre las diferentes opciones.

Cómo funciona el ordenador:

En cada una de tus elecciones, verás 2 recuadros blancos, correspondientes a cada una de tus posibles opciones. Puedes elegir una opción haciendo click en el recuadro correspondiente. Una vez que hayas elegido una opción, el recuadro cambiará de color igual que en los ejemplos mostrados anteriormente. La elección no es definitiva y puedes cambiar cuantas veces quieras haciendo click en otro recuadro, hasta que pulses el botón “OK” que aparecerá en la esquina inferior derecha en cada una de las pantallas. Una vez hayas pulsado “OK” la opción elegida será definitiva. No podrás hasta que hayas elegido una opción y hayas pulsado “OK”.

Al acabar cada ronda verás en la pantalla el resumen de lo que ha ocurrido en esa ronda.

Ganancias:

Una vez que hayáis completado las 10 rondas del juego, para cada participante el ordenador elige dos rondas aleatoriamente para realizar los pagos. Se pagará dependiendo de las acciones elegidas por ti y por el participante con el que has sido emparejado en esas rondas. Entonces, tus ganancias finales del experimento serán los 3 Euros que recibes por participar más las ganancias de las dos rondas elegidas aleatoriamente por el ordenador.

Al final del experimento, se te informará de cuáles son las dos rondas elegidas para los pagos, cuáles han sido las elecciones seleccionadas por ti y las elecciones seleccionadas por el participante con el que has sido emparejado en las dos rondas elegidas, así como cuál es tu pago final de las rondas seleccionadas.

Resumen:

- El ordenador elegirá aleatoriamente tu color, ROJO o AZUL, para todo el experimento.
- Participarás en 10 rondas de un mismo juego y en cada una de ellas serás em-

parejado de nuevo con otro participante de color distinto al tuyo.

- En cada ronda, cada participante puede elegir alternativamente entre dos opciones diferentes en cada círculo de su color. Las cantidades son siempre las mismas y el participante que elija “Parar Aquí” antes que el otro participante es el que termina el juego y determina los puntos experimentales para los dos participantes.

Al final, el ordenador elegirá aleatoriamente 2 de las 10 rondas para cada jugador y se te pagará dependiendo de las acciones elegidas por ti y por el participante con el que has sido emparejado en esas dos rondas.

Empezaremos el experimento en breves momentos. Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda en cualquier momento del experimento, por favor, levanta la mano y uno de los investigadores irá a hablar contigo.

Online Supplement B.4: “Hot” Treatment Instructions in English

THANK YOU FOR PARTICIPATING IN OUR EXPERIMENT!

This is an experiment, so there is to be no talking, looking at what other participants are doing or walking around the room. Please, turn off your phone. If you have any questions or you need help, please raise your hand and one of the researchers will assist you. Please, do not write on these instructions. If you fail to follow these rules, YOU WILL BE ASKED TO LEAVE THE EXPERIMENT AND YOU WILL NOT BE PAID. Thank you.

The University of the Basque Country has provided the funds for this experiment. You will receive 3 Euros for arriving on time. Additionally, if you follow the instructions correctly you have the chance of earning more money. This is a group experiment. Different participants may earn different amounts. How much you can win depends on your own choices, on other participants choices, and on chance.

No participant can identify any other participant by his/her decisions or earnings in the experiment. The researchers can observe each participant earnings, but they will not associate your decisions with the name of participant name.

During the experiment you can win experimental points. At the end, these experimental points will be converted into cash at a rate of 1 experimental point = 0.10

euros. Everything you earn will be paid in cash, in a strictly private way at the end of the experimental session.

Your final earnings will be the sum of the 3 Euros that you get just for participating and the amount that you earn during the experiment.

Each experimental point earns you 10 Euro cents, so 10 experimental points make 1 euro ($10 \times 0,10 = 1$ Euro).

For example, if you obtain a total of 80 experimental points you will earn a total of 11 Euros (3 for participating plus 8 from converting the 80 experimental points into cash).

For example, if you obtain a total of 45 experimental points you will earn a total of 7.5 Euros ($45 \times 0.10 = 4.5 + 3 = 7.5$)

For example, if you obtain a total of 190 experimental points you will earn a total of 22 euros ($190 \times 0.10 = 19 + 3 = 22$)

Groups:

All participants in this session will be randomly divided in two different groups, the RED group and the BLUE group. Before you start making decisions, you will be informed if you are RED or BLUE, and you will maintain that status throughout the experiment.

Game and options:

The experiment will consist of 10 rounds of the same game. In each round you will be matched randomly with a participant from other group which will always be a different from the one from the previous round. That means, if you are RED in each round you will be matched randomly again with another BLUE participant, and if you are BLUE in each round you will be matched randomly again with another RED participant. Nobody will know the identity of the participant with whom you are matched, nor will it be possible to identify him/her by his/her decisions during or after the experiment.

A description of the games follows. Every round has the same format, as represented in graphic form below. If you are a RED participant you can only make choices in the red circles. If you are a BLUE participant you can only make choices in the blue circles.

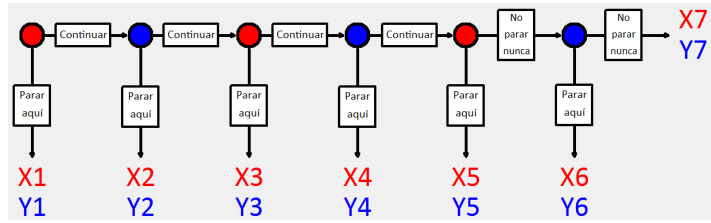


Figure C.1: Game

In each round, each participant, RED or BLUE, has three chances to determine the earnings of both participants, in which he/she can one of two actions: stop or continue. In the graphic representation, the circles colored, RED and BLUE, identify which participant chooses. As the direction of the arrows shows, the game should be read from left to right. The earnings of the two participants are represented by X and Y, which in each circle of each game will be different numbers, representing experimental points.

The RED participant has the first chance to choose: he/she can “Stop here” or continue.

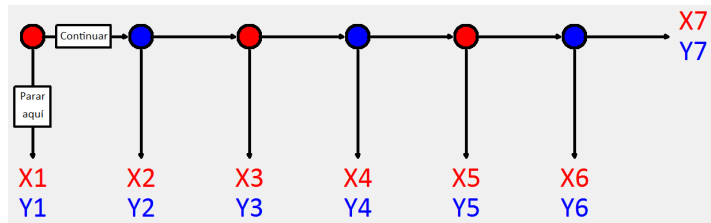


Figure C.2: RED 1

In the graphic representation the downward arrow in the first RED circle represents “Stop” and the rightward arrow represents continue. If the RED participant chooses “Stop here”, the RED participant receives X1 and the BLUE participant Y1, and the round ends. If the RED participant chooses “Continue”, then the round continues and it is the BLUE participant who chooses in the first blue circle.

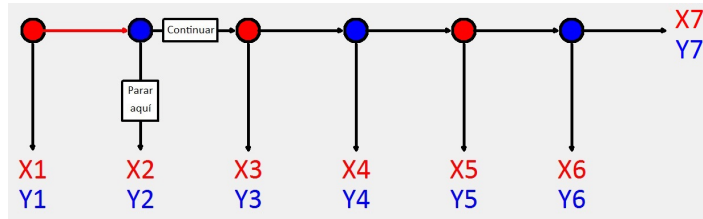


Figure C.3: BLUE 1

The BLUE participant can choose “Stop” or continue. In the graphic representation, the downward arrow in the first BLUE circle represents “Stop here” and the rightward arrow represents continue. If the BLUE participant chooses “Stop here” the RED participant receives X2 and the BLUE participant Y2, and the round ends. If the BLUE participant chooses “Continue”, then the game continues and it is the RED participant who chooses again in the second red circle.

This description is repeated in the second red and blue circles, until the last chance is reached by the RED and BLUE participants.

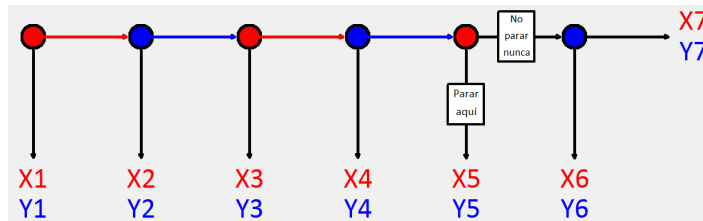


Figure C.4: RED 3

In the last chance for the RED participant, represented by the third and last red circle, the RED participant can choose “Stop here” or “Never stop”. If the RED participant chooses “Stop here” the RED participant receives X5 and the BLUE participant Y5, and the game ends. If the RED participant chooses “Never stop”, then it is the BLUE participant who chooses for the last time.

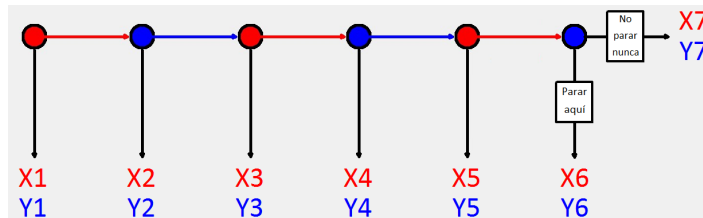


Figure C.5: BLUE 3

In the last chance for the BLUE participant, represented by the third and last blue circle, the round ends. If the BLUE participant chooses "Stop here" each participant receives, X6 for the RED and Y6 for the BLUE, and the round ends. If the BLUE participant chooses "Never stop" the round ends and the quantities that the participants receive are X7 for the RED and Y7 for the BLUE.

In summary, in each round you have to choose where to stop or continue in the different circles of your color. That means that in each round you can choose between two different Options in each of the different circles of your color: stop here or continue in the first circle of your color, stop here or continue in the second circle of your color and stop here or "Never stop" in the third circle of your color You will play the same game 10 times with different participants and the participant who chooses "Stop here" before the other participant is the one who ends the game and determines the experimental points earned by both participants.

In order to make the game easier to understand, three examples are shown below. In the examples we show the choices by the RED participant (shaded in red) and ones by the BLUE (shaded in blue) for a hypothetical game, and we identify the earnings for each participant.

Example 1:

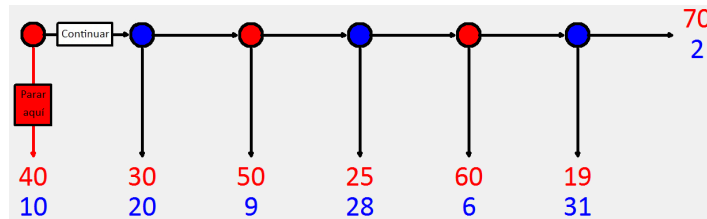


Figure C.6: Example 1

The RED participant has chosen "Stop" in the first red circle. Because the RED participant has stopped before the BLUE participant: The RED participant earns: 40
The BLUE participant earns: 10

Example 2:

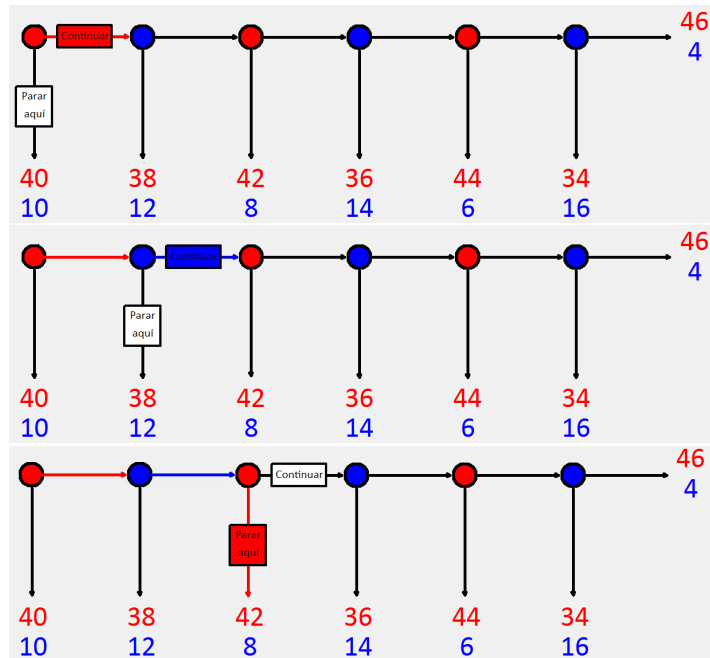


Figure C.7: Example 2

The RED participant chose “Continue” in the first red circle. Then the BLUE participant chose “Continue” in the first blue circle. Finally, The RED participant chose “Stop here” in the second red circle. As a result: The RED participant earns: 42
The BLUE participant earns: 8

Example 3:

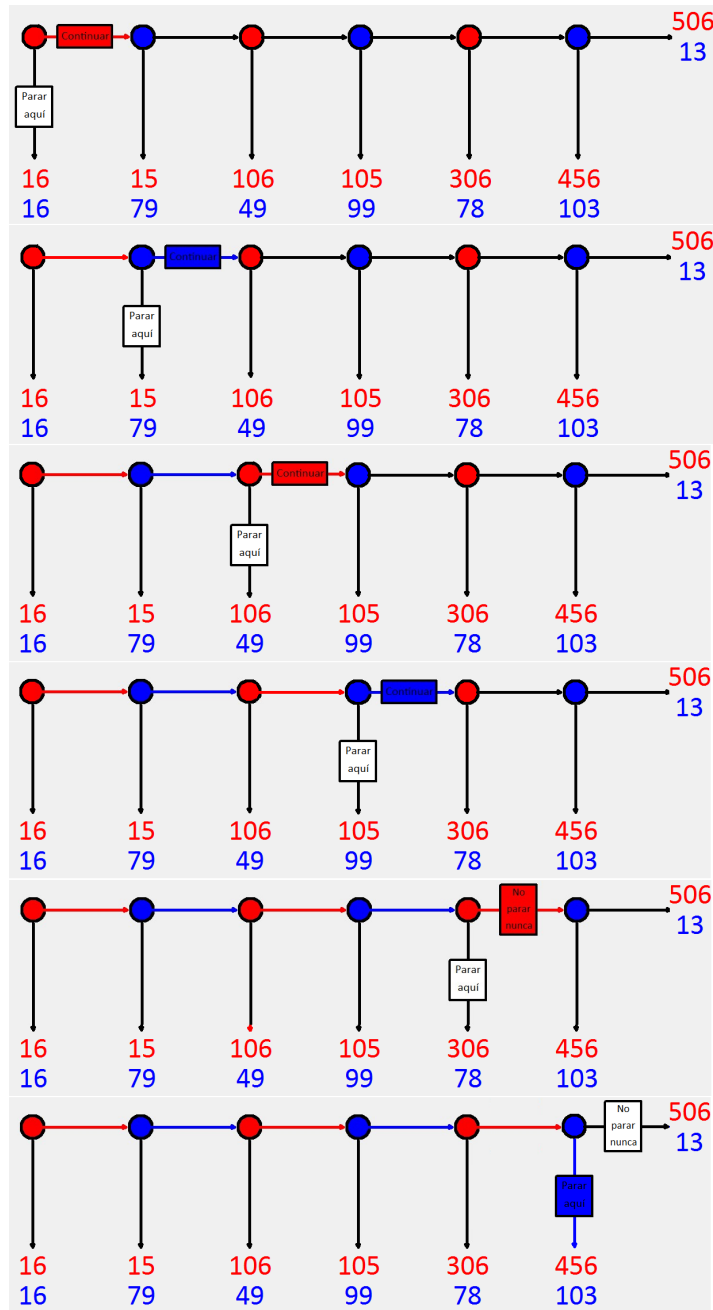


Figure C.8: Example 3

The RED participant chose “Continue” in the first red circle. Then the BLUE participant chose “Continue” in the first blue circle. In the second red circle, the RED participant chose “Continue”. In the second blue circle, the BLUE participant chose “Continue”. In the third red circle, the RED participant chose “Never stop”. Finally, the BLUE participant chose “Stop here” in the second blue circle. As a result: The RED

participant earns: 456 The BLUE participant earns: 103

Note: These examples are just an illustration. The experimental points that appear are examples, i.e. they are not necessarily the ones that will appear in the game. In addition, the examples ARE NOT intended to suggest how anyone should choose between the different options.

How the computer works: In each game, you will see 2 white boxes, one for each of your possible options. To choose an option, click on the corresponding box. When you have selected an option, the box will change color, as shown in the examples. This choice is not final: you can change it whenever you want by clicking on other box as long as you have not yet clicked the “OK” button that will appear in the bottom-left corner of each screen. Once you click “OK” your choice will be final and you will move on to the Next decision. You cannot pass on to the next decision until you have chosen an option and have clicked “OK”.

At the end of each round you will see a summary of what happened in that round.

Earnings:

Once you have submitted your choices in the 10 rounds, the computer chooses Two rounds at random for each participant for payment. You will be paid depending on the actions that you chose and the ones that the participant you were matched with chose in each of those two rounds.

At the end of the experiment, you will be informed about which were the two rounds selected for payment, which were the decisions made by you and the ones of the corresponding participant you were matched in those rounds and what will be your final payment.

Summary:

- The computer will choose randomly whether you are a RED or BLUE participant for the whole experiment.
- You will participate in 10 rounds of the same game and in each of them you will be matched randomly with a participant of the other color.
- In each game, each participant can choose between two different options in three different circles: stop or continue in the first circle of his/her color, stop or continue in the second circle of his/her color, and stop or “Never stop” in the third

circle of his/her color. The quantities are always the same in each round and the participant that chooses “Stop here” before the other participant is the one that ends the game and determines the experimental points for both participants.

At the end, the computer will randomly choose 2 of the 10 rounds for each player, and you will be paid depending on the actions chosen by you and by the participant you were matched to in each of those two rounds.

The experiment will start shortly. If you have any questions or you need help, please, raise your hand and one of the researchers will help you.