

Análisis comparativo de tres combates de judo entre Shohei Ono y An Chang-Rim, usando el programa Judomatrix.GRS

Comparative analysis of three judo matches between Shohei Ono and An Chang-Rim, using the Judomatrix.GRS program

Gustavo Ramón Suárez, Carlos Alberto Agudelo Velásquez

Docentes Instituto Universitario de Educación Física y Deporte, Grupo de Investigación en Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Antioquia, Colombia.

Contacto: gustavo.ramon@udea.edu.co carlosa.agudelo@udea.edu.co

Resumen

Objetivo: realizar el análisis técnico-táctico de tres combates de judo entre los campeones mundiales Shohei Ono vs An Chang-Rim. **Método:** para obtener los datos que permitan analizar los combates, se usaron los programas Kinovea V9.13 y Judomatrix.GRS. **Resultados:** al obtener los datos con el programa Judomatrix.GRS, encontramos que An Chang-Rim no fue tan efectivo como Shohei Ono, a pesar de que atacó un mayor número de veces. An Chang-Rim realizó entre 1 y 4 técnicas por minuto, mientras que Shohei Ono no sobrepasó los tres ataques. Ambos competidores usan preferentemente técnicas de pie. El tiempo de ataque de An Chang-Rim fue mayor, con promedio de 42seg, mientras que Shohei Ono tuvo un promedio de 35seg. **Conclusiones:** el análisis técnico-táctico empleando los programas Kinovea y Judomatrix.GRS, es un método que permite conocer de manera suficientemente detallada y objetiva lo que ocurre durante el combate de judo. El conocimiento derivado del análisis de la información obtenida, contribuye a una toma de decisiones mejor fundamentada con respecto a la mejora del rendimiento deportivo, brindando así mayores probabilidades de éxito en tal propósito.

Palabras clave: judo, técnica deportiva, táctica deportiva, análisis técnico-táctico.

Abstract

Objective: to carry out the technical-tactical analysis of three judo matches between the world champions Shohei Ono vs An Chang-Rim. **Method:** to obtain the data to analyze the combats, the Kinovea V9.13 and Judomatrix.GRS programs were used. **Results:** when obtaining the data with the Judomatrix.GRS program, we found that An Chang-Rim was not as effective as Shohei Ono, even though he attacked a greater number of times. An Chang-Rim performed between 1 and 4 techniques per minute, while Shohei Ono did not exceed three attacks. Both competitors

preferably use standing techniques. An Chang-Rim's attack time was longer, averaging 42 seconds, while Shohei Ono averaged 35 seconds. **Conclusion:** technical-tactical analysis using the Kinovea and Judomatrix.GRS programs is a method that allows us to know in a sufficiently detailed and objective manner what happens during the judo match. The knowledge derived from the analysis of the information obtained contributes to better-informed decision-making regarding the improvement of sports performance, thus providing greater probabilities of success in this purpose.

Keywords: judo, sports technique, sports tactics, technical-tactical analysis.

Introducción

El análisis del desempeño técnico táctico en los deportes, en este caso el judo, usando métodos confiables, brinda datos objetivos que constituyen un insumo de gran importancia para deportistas y entrenadores, con miras a mejorar el desempeño y el rendimiento deportivo. En el presente trabajo se presenta un análisis técnico-táctico de tres combates entre los judokas Shohei Ono y An Chang-Rim, ambos campeones mundiales de este deporte en diferentes oportunidades.

Shohei Ono nació el 3 de febrero de 1992 (tiene 29 años), en la Prefectura de Yamaguchi, Japón. Es un judoka que participó en los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro 2016, ganando oro en la categoría de -73 kg. En los Juegos Asiáticos de 2018 obtuvo una medalla de oro en la misma categoría. Con una estatura de 1,73m y una masa corporal de 73kg, es considerado uno de los mejores judokas del mundo, habiendo ganado tres Campeonatos del Mundo y una medalla de oro olímpica. Ha sido el luchador más dominante de la división de peso ligero, habiendo permanecido invicto internacionalmente desde 2015. Su técnica preferida y más efectiva es uchi mata. Tiene una de las tasas de ippon más altas en judo.

An Chang-Rim nació el 2 de marzo de 1994 (tiene 27 años), en la Prefectura de Kioto, Japón. Es hijo de padres japoneses y surcoreanos, por lo que posteriormente se radicó en Corea del Sur, compitiendo en judo por dicho país. Con una estatura de 1,70m y una masa muscular de 73kg, compite en la categoría de 73 kg. Ganó tres medallas en el Campeonato Mundial de Judo entre los años 2015 y 2018, y cuatro medallas en el Campeonato Asiático de Judo entre los años 2015 y 2021. En los Juegos Asiáticos de 2018 consiguió una medalla de plata.

Estos dos judokas compiten en la misma categoría de peso y se han enfrentado en tres oportunidades: 1) en 2016, en el Gran Slam de Dusseldorf; 2) en 2018, en los campeonatos asiáticos; y 3) en 2020, en el Gran Slam de Dusseldorf. En los tres encuentros ganó Shohei Ono, por wazari.

Método

Para el análisis de los combates se utilizó el programa KINOVEA V9.13 y el programa Judomatrix.GRS (Ramón, 2023), en el cual se registraron datos temporales, estructura del combate y técnicas utilizadas (fases, evaluación y tiempo de cada una). El uso de dicha hoja requiere entrenamiento previo de acuerdo con los protocolos establecidos por el grupo de expertos que diseñaron el instrumento. A continuación, se presentan los resultados de los tres combates seleccionados.

Resultados y análisis

- Estructura temporal / técnica de los combates realizados en 2016, 2018 y 2020.

Cuadro 1. Resumen de la estructura temporal / técnica de los combates realizados en 2016, 2018 y 2020.

Estructura temporal / Técnica	2016		2018		2020	
	Tiempo min:seg,00	%	Tiempo min:seg,00	%	Tiempo min:seg,00	%
Tiempo total combate	07:06,06		18:49,15		05:13,63	
Tiempo efectivo	05:00,00	100%	10:20,07	100%	04:00,00	100%
Tiempo libre sin agarre	00:34,52	12%	03:07,50	30%	00:53,49	22%
Tiempo lucha por el agarre	00:54,13	18%	02:36,24	25%	00:44,09	18%
Tiempo con agarre sin ataque	02:29,47	50%	02:33,40	25%	01:35,27	39%
Tiempo de ataque de pie (Nage waza)	00:19,28	6%	00:40,71	7%	00:13,71	6%
Transición suelo	00:43,58	15%	01:17,22	12%	00:35,54	15%
Tiempo en suelo (Ne waza)	00:00,00	0%	00:00,00	0%	00:01,77	1%
Tiempo muerto	02:06,06	42%	08:29,08	82%	01:13,63	30%
Total eventos	13		26		8	
Total micro eventos	88		173		69	
Tiempo (") / evento	00:32,85		00:43,43		00:39,69	
Tiempo muerto por evento	00:09,70		00:19,58		00:09,20	
Total técnicas	18		37		13	
Técnicas / evento	1,4		1,5		1,6	

En el cuadro 1 se presentan los resultados del análisis temporal / técnico de los combates realizados por ambos deportistas. El combate de 2018 fue muy diferente de los otros dos. El tiempo de 18 minutos fue entre dos y tres veces el tiempo de los demás. El tiempo en el cual los judokas no generaron agarre (tiempo libre sin agarre) fue mucho mayor en el combate de 2018 (30%). La explicación radica en la prolongación del combate por golden score, de manera que cada vez que el árbitro detiene el combate (en este caso hubo 26 eventos), los judokas permanecen unos segundos sin agarrarse (en promedio 19seg en 2018; y 9seg en 2016 y 2020). El tiempo de lucha por el agarre y con agarre, pero sin ataque, representó más de la mitad del tiempo. En 2016 emplearon más tiempo (68%). El tiempo de ataque, resultado de la sumatoria de la ejecución de las técnicas, fue mayor en 2018 (40seg), pero, al compararlo con el tiempo efectivo del combate, los resultados fueron muy similares en los tres combates (entre 6% y 7%). Llamó la atención que el tiempo en las transiciones en suelo y en técnicas de suelo haya sido muy poco (entre 30seg y

1min17seg). De acuerdo con los datos los judokas prefirieron el trabajo de pie (tashi waza) en vez de suelo (ne waza).

Entendido un evento como el tiempo transcurrido entre dos órdenes de hajime del árbitro, en el cuadro 1 se evidencia que en el combate de 2018 se encontraron 26 eventos, mientras que en los otros dos, la cantidad de eventos fue menor. Al calcular el tiempo promedio que duró cada evento, se encontró que los tiempos variaron entre 32seg y 43seg, promedio que se ha encontrado en los estudios relacionados. El tiempo muerto promedio (tiempo entre mate y hajime) incrementó en 2018, tal vez debido a lo prolongado del combate y a la fatiga acumulada en los judokas. El total de técnicas aplicadas por los deportistas fue mayor en 2018 (37) a diferencia de 2016 y 2020, donde fueron significativamente menores (18 y 13, respectivamente). Finalmente, el promedio de técnicas por evento fue muy similar (entre 1.4 y 1.6). Esta relación muestra que los competidores realizaron ataques de manera similar durante los diferentes combates, aunque el tiempo varió en cada uno de ellos.

- Índice de ataque / efectividad de los judokas en los tres eventos analizados

Cuadro 2. Índice de ataque / efectividad de los judokas en los tres eventos analizados.

	2016							2018							2020						
	An Chang-Rim			Shohei Ono			T	An Chang-Rim			Shohei Ono			T	An Chang-Rim			Shohei Ono			T
	ST	IA	IE	ST	IA	IE		ST	IA	IE	ST	IA	IE		ST	IA	IE	ST	IA	IE	
Número	10			8			18	21			17			38	5			8			13
Wazari	0	56%	0	1	44%	0,625	1	0	55%	0	1	45%	0,294	1	0	38%	0	1	62%	0,625	1
Ippon	0			0			0	0			0			0	0			0			0
Puntos	0			5			5	0			5			5	0			5			5

Nota: IA = índice de ataque (# ataques / # total de ataques); IE = índice de efectividad (# puntos / # ataques); ST = Subtotal; T = Total.

El índice de Ataque (IA) (número de ataques individual dividido por el número total de ataques en el combate) de An Chang-Rim fue mayor en 2016 y 2018 (56% y 55%) pero fue mucho menor en 2020 (38%). Su índice de efectividad (número de puntos dividido por el número de ataques) fue cero. Es decir, aunque atacó mayor cantidad de veces, estos ataques no obtuvieron puntuación. Por su parte, Shohei Ono, en los combates de 2016 y 2018, atacó menos cantidad de veces que su oponente, pero su índice de efectividad fue mayor. Aunque su efectividad fue mayor que su oponente, en términos generales su efectividad fue baja.

- Relación de cantidad de técnicas por cada minuto de combate, en los tres eventos analizados

Cuadro 3. Relación de cantidad de técnicas por cada minuto de combate, en los tres eventos analizados.

		2016						2018						2020					
		Técnicas por minuto						Técnicas por minuto						Técnicas por minuto					
		M1	M2	M3	M4	M5	Total	M1	M2	M3	M4	GS	Total	M1	M2	M3	M4	GS	Total
BLANCO: An Chang-Rim	#	3	0	1	2	4	10	3	3	2	1	14	23	0	2	1	2	0	5
	%	16	0	5	11	21	53	7	7	5	2	34	56	0	15	8	15	0	38
AZUL: Shohei Ono	#	1	2	3	1	2	9	1	1	0	1	14	17	3	1	1	3	0	8
	%	5	11	16	5	11	47	2	2	0	2	34	41	23	8	8	23	0	62
TOTAL	#	4	2	4	3	6	19	4	4	2	2	28	40	3	3	2	4	0	12
	%	21	11	21	16	32	100	10	10	5	5	68	98	23	23	15	31	0	100

Para tener una información más precisa acerca de la manera como se concentraron los ataques, se tomó como referencia el minuto de competencia. En **2016**, la estrategia de los competidores fue opuesta. An Chang-Rim atacó durante el primer minuto, luego disminuyó y volvió a incrementar sus ataques, de modo que en el minuto 5 llegó a cuatro ataques (21%). Shohei Ono fue incrementado sus ataques, siendo el minuto tres donde más ataques realizó (16%). En general, se puede afirmar que se realizaron en promedio cuatro ataques por minuto o un ataque cada quince segundos. En **2018**, la estrategia de los competidores al parecer siguió siendo similar. An Chang-Rim atacó más frecuentemente en los dos primeros minutos y luego disminuyó. Shohei Ono, por su parte, mantuvo su frecuencia de ataque, la cual estuvo cerca de un ataque por minuto. Dado que hubo empate al final de los cuatro minutos, los dos tuvieron que realizar ataques para no incurrir en falta de combatividad y acumular faltas. Ambos judokas realizaron 14 ataques durante este período, hasta que Shohei Ono ganó el combate por wazari. En **2020**, los competidores cambiaron la estrategia: An Chang-Rim disminuyó significativamente sus ataques, al punto que solo realizó cinco ataques en los cuatro minutos, obteniendo un promedio de un ataque por minuto. Por su parte, Shohei Ono atacó más frecuentemente en el primero y cuarto minuto, y poco durante el segundo y tercer minuto; logró 8 ataques en total, con un promedio de dos ataques por minuto.

- Distribución de las técnicas de acuerdo con el gokio

Cuadro 4. Distribución de las técnicas de acuerdo con el gokio.

2016		Ataques de proyección (Nague waza)					Ataques de Suelo (Ne waza)		
		Ashi	Koshi	Te Wasa	Sutemi	Yoko	Shime	Kansetsu	Gatame
BLANCO An Chang-Rim	N°	1	0	8	1	0	0	0	0
	%	10%	0%	80%	10%	0%	0%	0%	0%
	Total	10					0		
AZUL Shohei Ono	N°	6	0	1	1	0	0	1	0
	%	75%	0%	13%	13%	0%	0%	100%	0%
	Total	8					1		
SUBTOTAL	N°	7	0	9	2	0	0	1	0
	%	39%	0%	50%	11%	0%	0%	100%	0%
TOTAL	N°	18					1		
	%	95%					5%		
	Total	19							
2018		Ataques de Pie (Nague waza)					Ataques de Suelo (Ne waza)		
		Ashi	Koshi	Te Wasa	Sutemi	Yoko	Shime	Kansetsu	Gatame
BLANCO An Chang-Rim	N°	5	0	13	3	0	0	2	0
	%	24%	0%	62%	14%	0%	0%	100%	0%
	Total	21					2		
AZUL Shohei Ono	N°	13	0	3	1	0	0	1	0
	%	76%	0%	18%	6%	0%	0%	100%	0%
	Total	17					1		
SUBTOTAL	N°	18	0	16	4	0	0	3	0
	%	47%	0%	42%	11%	0%	0%	100%	0%
TOTAL	N°	38					3		
	%	93%					7%		
	Total	41							
2020		Ataques de Pie (Nague waza)					Ataques de Suelo (Ne waza)		
		Ashi	Koshi	Te Wasa	Sutemi	Yoko	Shime	Kansetsu	Gatame
BLANCO An Chang-Rim	N°	3	0	1	1	0	0	0	0
	%	60%	0%	20%	20%	0%	0%	0%	0%
	Total	5					0		
AZUL Shohei Ono	N°	7	0	0	1	0	0	0	0
	%	88%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%
	Total	8					0		
SUBTOTAL	N°	10	0	1	2	0	0	0	0
	%	77%	0%	8%	15%	0%	0%	0%	0%
TOTAL	N°	13					0		
	%	100%					0%		
	Total	13							

En el cuadro 4 se presentan las técnicas usadas por cada competidor en cada uno de los tres eventos. En **2016**, An Chang-Rim solo uso técnicas de pie, con una preponderancia (80%) de te wasa (seoi otoshi, tai otoshi), y ataques esporádicos (10%) de ashi waza (kosoto gari) y de sutemi waza (10%) (tomoe nage). Shohei Ono utilizó un repertorio más amplio. Sus ataques más frecuentes (75%) fueron de ashi waza (Uchi mata, ouchi gari, oukuri ashi barai), complementados con te waza (seoi otoshi) y sutemi waza (tomoe nage). En suelo realizó kansetsu waza (ude hishigi juji gatame). En **2018**, An Chang-Rim incluyó nuevas técnicas en sus ataques. En ashi waza (24%), incluyó uchi mata y atacó de nuevo con kosoto gari; en te waza (62%) continuó con seoi otoshi y tai otoshi. En suelo incluyó un ataque de ude hishigi juji gatame. Por su parte, Shohei Ono continuó

con técnicas del combate anterior. En ashi waza agregó osoto gari; en te waza aplicó de nuevo seoi otoshi; en sutemi waza y ne waza no presentó variaciones. En **2020**, An Chang-Rim cambió totalmente su ataque. Su técnica más usada en los anteriores combates (Seoi otoshi) solo la aplicó una vez; en ashi waza agregó de ashi barai, kosoto gari y uchi mata; repitió tomoe nage. Shohei Ono, por su parte, también cambió su estrategia, aplicando siete veces uchi mata (con la cual obtuvo un wazari) y un tomoe nage.

- **Intervalo de tiempo entre ataques, en general y por separado para cada competidor, en los tres combates analizados**

Cuadro 5. Intervalo de tiempo entre ataques, en general y por separado para cada competidor, en los tres combates analizados.

Intervalo tiempo (min:seg, 00) entre ataques (General)	2016	2018	2020
Mínimo	00:05,40	00:01,10	00:00,63
Máximo	00:35,80	00:50,44	00:48,16
Promedio	00:21,02	00:15,65	00:17,42
Desviación estándar	00:10,21	00:12,13	00:13,15
Coeficiente variación	49%	78%	75%
Corea: An Chang-Rim	2016	2018	2020
Mínimo	00:05,40	00:01,10	00:32,00
Máximo	01:56,44	01:05,30	01:05,14
Promedio	00:39,93	00:26,79	00:42,91
Desviación estándar	00:36,06	00:21,43	00:14,90
Coeficiente variación	90%	80%	35%
Japón: Shohei Ono	2016	2018	2020
Mínimo	00:06,28	00:02,13	00:11,03
Máximo	01:10,76	01:33,14	01:21,42
Promedio	00:37,38	00:36,83	00:30,48
Desviación estándar	00:22,15	00:25,68	00:28,09
Coeficiente variación	59%	70%	92%

En el cuadro 5 se presentan los intervalos de tiempo transcurridos entre ataque y ataque, tomados de manera general y por separado. En **2016**, en promedio general se demoraron 21seg para atacar, con una gran variación (CV= 49%). An Chang-Rim tardó en promedio 39seg con una gran variabilidad (CV=90%). Shohei Ono tardó en promedio 37seg con gran variabilidad (59%). Los promedios de ambos fueron similares. En **2018**, el promedio general, con un intervalo de 15seg, fue menor que en 2016. An Chang-Rim fue más frecuente al atacar (26seg), con una variabilidad menor (80%). Shohei Ono presentó una frecuencia de ataque ligeramente mayor que en 2016 (36seg) y una variabilidad mayor (70%). En este encuentro, An Chang-Rim atacó más frecuentemente que Shohei Ono. En **2020**, el intervalo de ataque fue ligeramente mayor (2seg) que en 2018 y la variabilidad fue lo contrario, ligeramente menor (3%), que en 2018. Para este encuentro, An Chang-Rim disminuyó significativamente sus ataques (cada 42seg) disminuyendo

también su variabilidad (CV=35%). Shohei Ono hizo todo lo contrario, incrementó su frecuencia de ataque (cada 30seg) pero su variabilidad fue notablemente mayor (CV=92%).

- **Distribución porcentual del agarre tori-uke en el momento del ataque, durante los diferentes eventos, agrupados de manera general y de acuerdo con el atacante (Tori/Uke)**

Cuadro 6. Distribución porcentual del agarre tori-uke en el momento del ataque, durante los diferentes eventos, agrupados de manera general y de acuerdo al atacante (Tori/Uke).

Tipo de agarre tori-uke	2016		2018		2020		General	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Sin agarre	0	0%	2	4%	0	0%	2	2%
Simétrico	0	0%	3	5%	0	0%	3	3%
Asimétrico	8	28%	27	48%	4	25%	39	39%
No convencional	19	66%	16	29%	10	63%	45	45%
Unilateral	2	7%	8	14%	2	13%	12	12%
Total	29	100%	56	100%	16	100%	101	100%
Agarre de TORI	2016		2018		2020		General	
Sin agarre	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Abrazo del oso	0	0%	0	0%	1	8%	1	2%
Doble manga	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Doble manga unilateral	0	0%	1	3%	0	0%	1	2%
Doble solapa	2	12%	1	3%	3	23%	6	10%
Doble solapa unilateral	0	0%	1	3%	0	0%	1	2%
Espalda alta cinturón - Manga	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Espalda alta-manga-unilateral	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Espalda alta-manga	1	6%	0	0%	1	8%	2	3%
Espalda baja-Manga	0	0%	0	0%	1	8%	1	2%
Manga Unilateral	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Solapa-Manga	7	41%	20	61%	4	31%	31	49%
Unilateral Espalda alta-Manga	0	0%	0	0%	1	8%	1	2%
Unilateral Solapa Manga	2	12%	2	6%	0	0%	4	6%
Solapa Unilateral	5	29%	8	24%	2	15%	15	24%
Total	17	100%	33	100%	13	100%	63	100%
Agarre de UKE	2016		2018		2020		General	
Sin agarre	0	0%	0	0%	1	8%	1	2%
Abrazo del oso	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Doble manga	0	0%	0	0%	1	8%	1	2%
Doble manga unilateral	0	0%	1	3%	0	0%	1	2%
Doble solapa	2	11%	0	0%	0	0%	2	3%
Doble solapa unilateral	0	0%	2	6%	0	0%	2	3%
Espalda alta cinturón - Manga	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Espalda alta-manga-unilateral	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Espalda alta-manga	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Espalda baja-Manga	0	0%	1	3%	0	0%	1	2%
Manga Unilateral	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Solapa-Manga	14	78%	24	71%	8	67%	46	72%
Unilateral Espalda alta-Manga	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Unilateral Solapa Manga	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Solapa Unilateral	2	11%	6	18%	2	17%	10	16%
Total	18	100%	34	100%	12	100%	64	100%

Nota: # = número de casos; % = porcentaje.

Uno de los aspectos importantes para analizar es la manera como los dos judokas realizan su agarre en conjunto y específico, en el momento del ataque. En el cuadro 6 se muestran los resultados relacionados con los agarres tori-uke, tori y uke. En general, el agarre más usado fue el convencional (45%), en el cual los competidores no se toman de forma tradicional solapa-manga, siendo los encuentros del 2016 y 2020 similares en frecuencia. En general, la siguiente forma de agarre fue el asimétrico (45%) y también muy empleado en 2018. El agarre de menor frecuencia fue el unilateral, no sobrepasando el 13%. Llamó la atención que el agarre simétrico y sin agarre previo en los eventos de 2016 y 2018 no se presentaron.

Al analizar el agarre del atacante (tori), el mayor porcentaje (49%) lo alcanzó el agarre solapa-manga, el agarre más tradicional del judo; el segundo lugar (24%) lo ocupó el agarre solapa unilateral, que favorece la aplicación de la fuerza hacia un lado del cuerpo, aunque los agarres espalda alta-manga del mismo lado, solapa-manga del mismo lado y doble agarre a la manga, incrementan el valor a 32%; el tercer lugar (10%) fue para el agarre a las dos solapas. Para el defensor (uke), el mayor porcentaje (72%) lo alcanzó el agarre solapa-manga; el segundo lugar (16%) lo ocupó el agarre solapa unilateral, aunque los otros agarres unilaterales incrementan el porcentaje a 22%.

- **Resumen de las técnicas de proyección (Tashi Waza) empleadas durante los eventos y de manera general**

Cuadro 7. Resumen de las técnicas de proyección (Tashi Waza) empleadas durante los eventos y de manera general.

TASHI_WAZA	2016		2018		2020		General	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Yoko_Sutemi_Waza	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Sutemi_Waza	2	11%	4	11%	2	15%	8	12%
Koshi_Waza	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ashi_Waza	7	39%	18	47%	10	77%	35	51%
Te_Waza	9	50%	16	42%	1	8%	26	38%
Total	18	100%	38	100%	13	100%	69	100%
Shohei Ono	2016		2018		2020		General	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Yoko_Sutemi_Waza	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Sutemi_Waza	1	13%	1	6%	1	13%	3	9%
Koshi_Waza	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ashi_Waza	6	75%	13	76%	7	88%	26	79%
Te_Waza	1	13%	3	18%	0	0%	4	12%
Total	8	100%	17	100%	8	100%	33	100%
An Chang-Rim	2016		2018		2020		General	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Yoko_Sutemi_Waza	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Sutemi_Waza	1	10%	3	14%	1	20%	5	14%
Koshi_Waza	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ashi_Waza	1	10%	5	24%	3	60%	9	25%
Te_Waza	8	80%	13	62%	1	20%	22	61%
Total	10	100%	21	100%	5	100%	36	100%

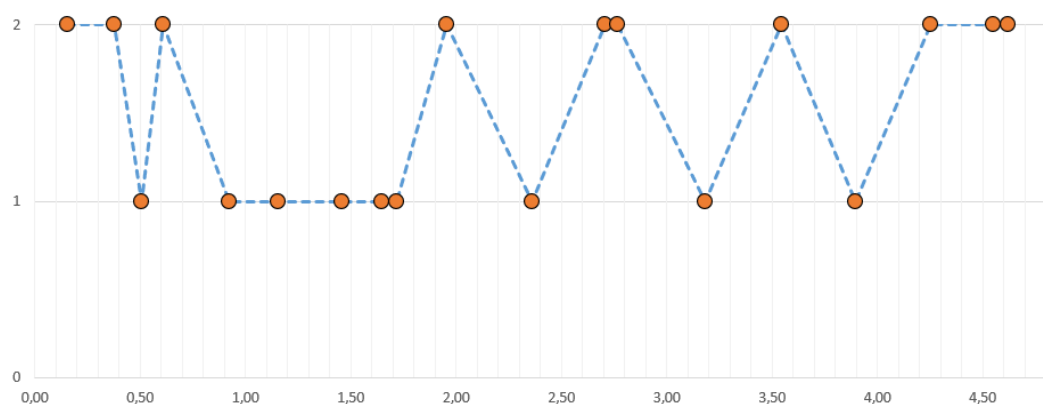
Nota: # = número de casos; % = porcentaje.

En el cuadro 7 se presentan las técnicas de proyección usadas por los competidores en los diferentes combates y de manera general. En **2016**, Shohei Ono aplicó más técnicas de ashi waza (75%), mientras que An Chang-Rim lo hizo con te waza (80%). En **2018**, los combatientes siguieron aplicando similar repertorio de técnicas. En **2020** Shohei Ono no varió su preponderancia con técnicas de pie, pero An Chang-Rim sí cambió hacia técnicas de pie. En general, las técnicas más usadas fueron las de pie (51%) y llama la atención que ninguno de los judokas empleó técnicas de cadera ni de sacrificio lateral.

Combate de 2016

En el gráfico 1 se presenta la secuencia temporal de los ataques de los dos competidores.

Gráfico 1. Secuencia temporal (min,00) de los ataques de los dos competidores en 2016.



Nota: 1=Shohei Ono; 2=An Chang-Rim.

Cuadro 8. Técnicas usadas por An Chang-Rim combate 2016.

min:seg,00	06:32,92	00:32,40	02:48,92	03:59,08	05:06,04	06:07,20	06:39,32	00:13,44	03:53,68	00:52,48
Agarre_Tori	Solapa-Manga	Solapa Unilateral	Solapa Unilateral	Solapa Unilateral	Solapa Unilateral	Solapa Unilateral	Unilateral Solapa Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga
Agarre_Uke	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Doble solapa	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga
GRUPO	ASHI_WAZA	TE_WAZA	TE_WAZA	TE_WAZA	TE_WAZA	TE_WAZA	TE_WAZA	TE_WAZA	TE_WAZA	SUTEMI_WAZA
Técnica	Ko Soto Gari	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Tai Otoshi	Tai Otoshi	Tomoe Nage
BIOMECANICA	Palanca larga	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca larga	Palanca variable	Palanca larga	Palanca larga	Palanca larga
Desplaza_previo	Adelante	Lateral	Adelante	Atrás	Lateral	Estático	Adelante	Lateral	Adelante	Lateral
Lado	Izquierdo	Derecho	Izquierdo	Derecho	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo
Base_sustentación	Paralela (0-10°)	Paralela (0-10°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)	Angulada (21-45°)	Paralela (0-10°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)	Paralela (0-10°)
Kuzuchi	No desequilibra a uke	Desequilibra a uke moderadamente	No desequilibra a uke	Sin tirón	No desequilibra a uke	Desequilibra a uke moderadamente	No desequilibra a uke	Sin tirón	Sin tirón	No desequilibra a uke
Defensa_Uke	Ninguna por ataque rápido	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y saca la pierna	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y adelanta la pierna	Baja centro de gravedad
Tsukuri	Solo una fuerza del par	No desequilibra a uke	No hay	No desequilibra a uke	No desequilibra a uke	Angulo incorrecto	No desequilibra a uke	Desequilibra a uke moderadamente	Sin tirón	No desequilibra a uke

Defensa_Uke	Anticipa ataque y saca la pierna	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Anticipa ataque y adelanta la pierna	Baja centro de gravedad	Bloquea con mano y cadera
Kake	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección
PAIS	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco
Tipo de ataque	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo
T" kuzushi	0,40	0,40	0,56	0,44	0,32	0,60	0,60	0,36	0,40	0,48
T" Tsukuri	0,76	0,28	0,00	0,32	0,28	0,40	0,60	0,28	0,20	0,24
T" Kake	0,00	1,04	0,00	0,00	0,72	0,40	0,00	0,36	0,00	0,00
T" TOTAL	1,16	1,72	0,56	0,76	1,32	1,40	1,20	1,00	0,60	0,72
EVALUACION	3	2	0	0	1	3	0	1	0	2
Promedio										
T" kuzushi	0,40				0,49			0,38		0,48
T" Tsukuri	0,76				0,31			0,24		0,24
T" Kake	0,00				0,36			0,18		0,00
T" TOTAL	1,16				1,16			0,80		0,72
EVALUACION	3,00				1,00			0,50		2,00

De acuerdo con los resultados presentados en el cuadro 8, An Chang-Rim realizó diez ataques. El agarre tradicional lo utilizó en cuatro lanzamientos, y en los otros seis centralizó su fuerza a un hemicuerpo del opositor. Ejecutó seis seoi otoshi con agarre solapa-unilateral, iniciando con agarre a una mano o desde un agarre solapa manga. Al inicio el lanzamiento es un ippon seoi nage, que termina en posición arrodillada, que lo convierte en seoi otoshi; el lado izquierdo fue el lado más frecuente por donde ejecutó esta técnica, pero llamó la atención que la aplicó también por el lado derecho. La situación en la cual los ejes de los pies están en una situación cercana a la perpendicularidad, fue la más frecuente (50%) para este ataque, pero también la aplicó en situaciones de estar angulada y paralela. El kuzushi de estas técnicas no permitió desequilibrar a su adversario de manera que su fase de Tsukuri fuese más efectiva; en ninguna de las ocasiones desequilibró totalmente a uke. La defensa más frecuente de Shohei Ono, su adversario, ante estas técnicas, fue bajar el centro de gravedad; empleó también sacar la pierna hacia el lado-adelante. En el tsukuri, la situación fue muy similar, es decir, no desequilibró a uke o lo hizo moderadamente; uke continuó bajando su centro de gravedad, para bloquear más la técnica. En ninguno de los casos An Chang-Rim logró proyectar a Shohei Ono. La evaluación de la ejecución de estas técnicas fue muy deficiente (menor de 3, siendo 12 el puntaje máximo). La media del tiempo de las fases fue: a) kuzushi: 0.47seg; b) tsukuri: 0.31seg; c) kake: 0.36seg; y d) total: 1.14seg.

La otra técnica más empleada fue tai otoshi, que lo hizo desde un agarre solapa manga, realizados por el lado izquierdo y cuando los ejes de los pies estuvieron perpendiculares. La ejecución técnica fue similar a la del seoi otoshi, es decir, sin desequilibrar a uke, con una buena anticipación del adversario.

El gráfico incluido en la parte inferior del cuadro 8 muestra la progresión de los tiempos de la fase de kuzushi y el tiempo total de las técnicas. Las líneas de tendencia indican que, a medida que progresó el combate, An Chang-Rim incrementó sus tiempos, tal vez debido a la fatiga.

Cuadro 9. Técnicas usadas por Shohei Ono en el combate de 2016.

min:seg,00	04:34,88	01:19,72	02:06,16	02:22,12	00:43,76	01:39,72	03:24,12	05:36,44
Agarre_Tori	Doble solapa	Solapa-Manga	Unilateral Solapa Manga	Doble solapa	Espalda alta-manga	Posterior Espalda Alta -Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga
Agarre_Uke	Solapa Unilateral	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Doble solapa	Solapa-Manga
GRUPO	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA	TE_WAZA	SUTEMI_Waza	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA
Técnica	O Uchi Gari	Oukuri Ashi Barai	Seoi Otoshi	Tomoe Nage	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata
BIOMECANICA	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par Fuerzas Brazo-Rodilla	Palanca variable	Palanca larga	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna
Desplaza_previo	Adelante	Lateral	Estático	Lateral	Adelante	Atrás	Adelante	Estático
Lado	Derecho	Derecho	Izquierdo	Izquierdo	Derecho	Derecho	Derecho	Derecho
Base_sustentación	Perpendicular (45-90°)	Angulada (21-45°)	Paralela (0-10°)	Angulada (21-45°)	Perpendicular (45-90°)	Super Ang (>135°)	Super Ang (>135°)	Paralela (0-10°)
Kuzuchi	Sin tirón	Sin tirón	Sin tirón	No desequilibra a uke	No desequilibra a uke	No desequilibra a uke	No desequilibra a uke	Desequilibra a uke moderadamente
Defensa_Uke	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y adelanta la pierna	Baja centro de gravedad	Anticipa ataque y adelanta la pierna	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y adelanta la pierna	Ninguna por ataque rápido
Tsukuri	Solo una fuerza del par	Sin tirón	Sin tirón	No desequilibra a uke	No desequilibra a uke	No desequilibra a uke	No desequilibra a uke	Desequilibra a uke moderadamente
Defensa_Uke	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y adelanta la pierna	Bloquea con mano y cadera		Bloquea con mano y cadera	Baja centro de gravedad	Anticipa ataque y adelanta la pierna	Ninguna por ataque rápido
Kake	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección		Sin proyección	Proyección de lado	Sin proyección	Proyección por el lado sin puntos
PUNTUACION JUEZ		0	0	0	0	5	0	0
PAIS	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul
Tipo de ataque	Ataque sucesivo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Contra-ataque	Ataque directo	Ataque directo
T ^m kuzushi	0,46	0,16	0,44	1,64	0,28	0,28	0,28	0,40
T ^m Tsukuri	1,88	0,36	0,00	0,08	0,28	0,28	0,19	0,32
T ^m Kake	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	1,00	0,49	1,20
T ^m TOTAL	2,34	0,52	0,44	1,72	1,08	1,56	0,96	1,92
EVALUACION	2	0	1	0	1	12	0	6
Promedio								
T ^m kuzushi	0,46	0,16	0,44	1,64			0,31	
T ^m Tsukuri	1,88	0,36	0,00	0,08			0,27	
T ^m Kake	0,00	0,00	0,00	0,00			0,80	
T ^m TOTAL	2,34	0,52	0,44	1,72			1,38	
EVALUACION	2,00	0,00	1,00	0,00			4,75	

Por su parte, Shohei Ono aplicó ocho técnicas. La más frecuente de ellas fue el uchi mata (4 veces), destacándose el hecho de que todas las aplicó por el lado derecho; el agarre más frecuente fue el de solapa-manga, pero en las otras dos fue espalda alta-manga. El segundo uchi mata fue el que le dio la victoria por wazari, teniendo como característica haber sido un contrataque. La base de sustentación varió desde súper angulada (más de 135° entre los ejes de los pies), perpendicular y paralela. Llama la atención el corto tiempo con los cuales realiza tanto el kuzushi (0<0.3s) como el tsukuri (0.28s). La fase de Kake fue la más prolongada. La defensa de uke, en dos oportunidades, pudo evitar y sacar la pierna, pero en las otras dos, tori fue más rápido. Es de destacar la variabilidad de situaciones en las cuales aplica el uchi mata, además del espaciado con que las aplicó (cada minuto). Las otras cuatro técnicas fueron ouchi gari, oukuri ashi barai por el lado derecho; seoi otoshi y tomoe nage, por el lado izquierdo. A diferencia de An Chang-Rim, Shohei Ono tuvo predominancia de ataques por el lado derecho.

En la parte inferior del cuadro se anexa el gráfico de los tiempos de kuzushi y del tiempo total de ataque. Con excepción del tomoe nage, que aplicó en la mitad del combate, los tiempos de kuzushi tendieron a aumentar, pero muy ligeramente, es decir, a medida que transcurre el combate su velocidad de ataque no se deteriora. El tiempo total de los ataques sí tendió a incrementar, lo que

Cuadro 10. Técnicas usadas por An Chang-Rim en el combate de 2018.

Tiempo Acumulado mm:ss,0	00:57,4	01:19,7	02:54,0	03:17,7	04:11,7	05:08,8	06:53,9	07:56,5	08:33,6	09:16,8	09:29,1	10:14,4	10:16,0
Agarre	No convencional	No convencional	No convencional	Asimétrico	Unilateral	Asimétrico	Asimétrico	Simétrico	Asimétrico	No convencional	Asimétrico	Unilateral	No convencional
Desplaza/previo	Estático	Atrás	Combinado	Atrás	Atrás	Estático	Estático	Adelante	Estático	Lateral	Lateral	Atrás	Adelante
Agarre_Tori	Solapa Unilat	Solapa Unilat	Solapa Unilat	Unilateral Solapa Manga	Solapa Unilat	Solapa Unilat	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Solapa Unilat	Solapa Unilat
Agarre_Uke	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Solapa Unilat	Solapa-Manga
Técnica	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi
BIOMECANICA	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable
Desplaza_previo	Atrás	Atrás	Adelante	Atrás	Atrás	Lateral	Estático	Adelante	Estático	Lateral	Lateral	Atrás	Adelante
Lado	Derecho	Derecho	Derecho	Derecho	Izquierdo	Derecho	Derecho	Izquierdo	Derecho	Derecho	Izquierdo	Derecho	Derecho
Base_sustentación	Angulada (21-45°)	Paralela (0-10°)	Paralela (0-10°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)	Paralela (0-10°)	Perpendicular (45-90°)	Paralela (0-10°)	Angulada (21-45°)	Angulada (21-45°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)
Kuzushi evaluación	No desequilibrar a uke	Angulo incorrecto	No desequilibrar a uke	No desequilibrar a uke	No desequilibrar a uke	Desequilibrar a uke moderadamente	No desequilibrar a uke	Sin tirón	Desequilibrar a uke moderadamente	No desequilibrar a uke	No desequilibrar a uke	No desequilibrar a uke	No desequilibrar a uke
Defensa_Uke	Baja centro de gravedad	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Bloqueo manual	Anticipa ataque y saca la pierna	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad
Tsukuri Evaluación	No desequilibrar a uke	Sin tirón	No desequilibrar a uke	No hay	Sin continuada	Desequilibrar a uke moderadamente	No desequilibrar a uke	No hay	Sin continuada	No hay	No desequilibrar a uke	No desequilibrar a uke	No desequilibrar a uke
Defensa_Uke	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Baja centro de gravedad	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Sale por el lado contrario del ataque	Bloqueo manual	Baja centro de gravedad	Anticipa ataque y saca la pierna	Bloqueo manual	Bloqueo de mano y maniobrar alrededor	Baja centro de gravedad
Kake Evaluación	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Proyección sin puntos	Proyección sin puntos
PUNTUACION JUEZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAIS	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco
Tipo de ataque	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo
T ^m kuzushi	0,33	0,30	0,57	0,43	0,27	0,34	0,67	0,60	0,57	0,36	0,67	0,36	0,30
T ^m Tsukuri	0,70	0,30	0,73	0,70	0,27	0,16	0,50	0,00	0,26	0,67	0,36	0,10	0,13
T ^m Kake	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,40
T ^m TOTAL	1,03	0,60	1,30	1,13	0,54	0,70	1,17	0,60	0,83	1,03	1,03	1,00	0,83
EVALUACION	2	2	0	0	0	5	1	1	2	1	1	3	2
Promedio													
T ^m kuzushi	0,44												
T ^m Tsukuri	0,38												
T ^m Kake	0,09												
T ^m TOTAL	0,91												
EVALUACION	1,5												

Una de las características fundamentales del combate de 2018 fue su duración (18min 49seg), derivado de haber terminado el tiempo reglamentario sin haber obtenido puntuación y en el tiempo de Golden Score también tardaron alrededor de 12 minutos sin conseguir puntuación. La terminación del combate por wazari de Ono fue muy discutida.

An Chang-Rim realizó trece veces seoi otoshi, 10 veces con agarre concentrado a un solo lado de uke, diez veces por el lado derecho, con mayor variabilidad en la estructura de la base de sustentación, así como en el desplazamiento previo. En ninguno de los trece lanzamientos logró desequilibrar ni obtener alguna puntuación. En la mayoría de los casos, uke anticipó el ataque y

sacó la pierna al lado; en otras ocasiones, bajó su centro de gravedad o realizó un bloqueo manual. En comparación con 2016 (cuando atacó principalmente por el lado izquierdo), en este combate cambió hacia el lado derecho, pero igualmente no logró desequilibrar a uke, ni obtener puntuación. Los tiempos de las fases fueron: a) kuzushi: 0.44seg; b) tsukuri: 0.38seg; c) kake: 0.09; d) total: 0.91, los cuales, comparados con 2016, muestran una disminución ligera en el kuzushi, un incremento en el tsukuri, y una gran disminución en el Kake, debido a que esta fase no se completó en la mayoría de las ejecuciones (9/13). La puntuación de la ejecución técnica del seoi otoshi fue muy baja (1.5/12).

Cuadro 10 (continuación). Técnicas usadas por An Chang-Rim en el combate de 2018.

T° Acumulado	05:26,51	06:31,81	07:45,24	07:46,64	07:58,37	00:19,23	01:21,23	02:21,96
Agarre	Asimétrico	Asimétrico	Asimétrico	Asimétrico	Unilateral	Asimétrico	Asimétrico	Asimétrico
Desplaza/previo	Lateral	Lateral	Atrás	Estático	Atrás	Lateral	Lateral	
Agarre_Tori	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga
Agarre_Uke	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Espalda baja-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga
Técnica	Ko Soto Gari	Ko Soto Gari	Ko Soto Gari	Uchi Mata	Uchi Mata	Tomoe Nage	Tomoe Nage	Tomoe Nage
BIOMECANICA	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Palanca larga	Palanca larga	Palanca larga
Desplaza_previo	Lateral	Lateral	Atrás	Adelante	Atrás	Lateral	Lateral	Adelante
Lado	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Derecho	Derecho	Derecho
Base_sustentación	Angulada (21-45°)	Perpendicular (45-90°)	Angulada (21-45°)	Perpendicular (45-90°)	Angulada (21-45°)	Perpendicular (45-90°)	Paralela (0-10°)	Paralela (0-10°)
Kuzushi evaluación	Solo una fuerza del par	No desequilibra uke	No desequilibra uke	No desequilibra uke	No desequilibra uke	No desequilibra uke	No hay	No desequilibra uke
Defensa_Uke	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad
Tsukuri Evaluación	No desequilibra uke	Sin tirón	Desequilibra a uke moderadamente	No hay	No desequilibra uke	No desequilibra uke	No hay	No desequilibra uke
Defensa_Uke	Anticipa ataque y saca la pierna	Contra-ataque	Anticipa ataque y saca la pierna	Baja centro de gravedad	Bloqueo manual	Baja centro de gravedad		Anticipa ataque y saca la pierna
Kake Evaluación	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección
PUNTUACION JUEZ	0	0	0	0	0	0	0	0
PAIS	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco
Tipo de ataque	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque sucesivo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo
T° kuzushi	0,37	0,33	0,46	0,37	0,30	0,36	0,46	0,46
T° Tsukuri	0,27	0,10	1,27	0,40	0,30	0,20	0,00	0,20
T° Kake	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T° TOTAL	0,70	0,43	1,73	0,77	0,60	0,56	0,46	0,66
EVALUACION	3	0	2	0	1	1	0	1
Promedio								
T° kuzushi	0,39			0,33			0,28	
T° Tsukuri	0,55			0,35			0,07	
T° Kake	0,02			0,00			0,28	
T° TOTAL	0,95			0,68			0,61	
EVALUACION	1,7			0,5			0,7	

An Chang-Rim utilizó otro grupo de tres técnicas. El **kosoto gari**, que empleó en 2016 una vez, fue usado entre los minutos 5 y 7, con agarre solapa manga y por el lado izquierdo, la mayoría desde una base de sustentación perpendicular, atacando la pierna más cercana (dado el agarre asimétrico). En ninguno de sus ataques desequilibró a Shohei, quien en dos oportunidades anticipó el ataque y sacó la pierna, y en otra lo contraatacó. En ninguno de estos intentos logró una puntuación efectiva. Sus tiempos de kuzushi tsukuri fueron cortos, pero no logró la fase de proyección. Con **uchi mata** realizó dos ataques: en el minuto 7, por el lado derecho, con agarre solapa manga, pero al igual que con kosoto gari, la eficiencia fue muy baja; Shohei Ono anticipó ambos ataques y, como resultado, solo hubo dos proyecciones de costado sin puntos. El uchi mata no lo realizó en 2016. Finalmente, el **tomoe nage**, que en 2016 solo lo aplicó una vez por el lado izquierdo, en este combate lo aplicó tres veces por el lado derecho, con agarre solapa-manga, cuando la base de sustentación estuvo paralela. En ninguna de las tres oportunidades logró desequilibrar a uke, pues este lo anticipó bajando el centro de gravedad. De este grupo final de técnicas, esta fue en promedio la más rápida.

Cuadro 11. Técnicas usadas por Shohei Ono en el combate de 2018.

min:seg,00	00:41,70	01:51,83	04:27,24	04:44,24	05:35,71	06:34,55	09:31,24	10:26,10
Agarre	No convencional	Asimétrico	Simétrico	Asimétrico	Asimétrico	Asimétrico	No convencional	No convencional
Desplaza/previo	Lateral	Adelante	Adelante	Adelante	Adelante	Estático	Estático	Adelante
Agarre_Tori	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Doble solapa
Agarre_Uke	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Espalda baja-Manga
Técnica	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata
BIOMECANICA	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna
Desplaza_previo	Adelante	Adelante	Adelante	Adelante	Adelante	Estático	Estático	Adelante
Lado	derecho	derecho	derecho	derecho	derecho	derecho	derecho	derecho
Base_sustentación	Paralela (0-10°)	Perpendicular (45-90°)	Super Ang (>135°)	Super Ang (>135°)	Angulada (21-45°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)
Kuzushi evaluación	Desequilibra a uke moderadamente	No desequilibra uke	No desequilibra uke	Desequilibra a uke moderadamente	No desequilibra uke	Desequilibra a uke moderadamente	No desequilibra uke	No hay
Defensa_Uke	Baja centro de gravedad	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y saca la pierna	Ninguna por ataque rápido	Bloquea con mano y cadera	Se hace a un lado	Bloqueo manual	No hay
Tsukuri Evaluación	No desequilibra uke	No desequilibra uke	No desequilibra uke	Desequilibra a uke moderadamente	Solo una fuerza del par	Solo una fuerza del par	Solo una fuerza del par	Desequilibra a uke moderadamente
Defensa_Uke	Bloquea de cadera	Anticipa ataque y saca la pierna	Bloquea con mano y cadera	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y saca la pierna	Saca la mano y se apoya en el piso	Saca la mano y se apoya en el piso	Saca la mano y se apoya en el piso
Kake Evaluación	Proyección sin puntos	Proyección sin puntos	Sin proyección	Proyección sin puntos	Proyección sin puntos	Proyección sin puntos	Proyección sin puntos	Proyección de lado
PUNTUACION JUEZ	0	0	0	0	0	0	0	5
PAIS	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul
Tipo de ataque	Ataque directo	Ataque directo	Ataque sucesivo	Ataque directo	Ataque directo	Contra-ataque	Ataque directo	Ataque directo
T° kuzushi	0,36	0,23	0,40	0,40	0,33	0,43	0,16	0,00
T° Tsukuri	0,74	0,27	0,40	0,23	0,37	0,80	0,07	0,53
T° Kake	0,23	0,53	0,43	0,77	0,53	1,94	0,90	0,83
T° TOTAL	1,33	1,03	1,23	1,40	1,23	3,17	1,13	1,36
EVALUACION	3	3	2	7	2	5	4	7
Promedio								
T° kuzushi					0,29			
T° Tsukuri					0,43			
T° Kake					0,77			
T° TOTAL					1,49			
EVALUACION					4,1			

Uchi mata fue la técnica más usada por Shohei Ono (8 veces) en este combate, todas las veces por el lado derecho, en siete de ellas con agarre solapa-manga, en seis oportunidades desplazándose hacia delante, con una base de sustentación perpendicular o angulada. Su acción de desequilibrar a uke varió entre no desequilibrarlo y un desequilibrio moderado. La defensa más frecuente de uke consistió en sacar la mano y apoyarla en el piso; también empleó el bloqueo manual y bajar el centro de gravedad.

Al observar los tiempos de las fases (cuadro 11, parte inferior) se puede afirmar que, aunque en la mitad del combate presentó una moderada tendencia a incrementar los tiempos, al final los tiempos vuelven a estar como al inicio. Se podría pensar que estuvo fatigado, pero la pregunta sería cómo se recuperó dentro del combate. Si se comparan los tiempos con el combate de 2016, se puede apreciar que en ese año los tiempos fueron menores; dadas las circunstancias de 2018 de tiempo tan prolongado, es posible que la fatiga hubiese influido.

Cuadro 12 (Continuación). Técnicas usadas por Shohei Ono en el combate de 2018.

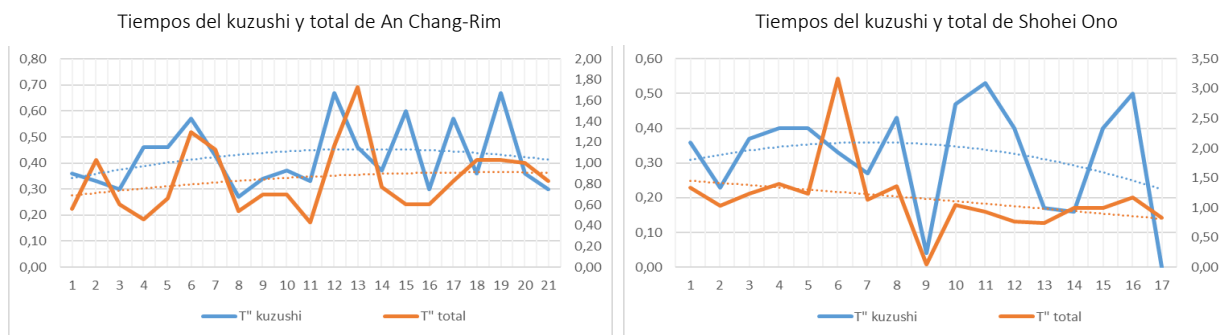
min;seg,00	07:14,28	03:24,97	08:44,20	09:46,31	06:26,15	09:01,10	08:15,30	10:23,97	08:17,77
Agarre	Asimétrico	Asimétrico	Asimétrico	Asimétrico	Asimétrico	No convencional	No convencional	No convencional	No convencional
Desplaza/previo	Atrás	Atrás	Estático	Estático	Lateral	Lateral	Estático	Adelante	Estático
Agarre_Tori	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Espalda baja-Manga	Doble solapa	Doble solapa	Unilateral Solapa Manga
Agarre_Uke	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga
Técnica	Tomoe Nage	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Seoi Otoshi	Oukuri Ashi Barai	Oukuri Ashi Barai	O Soto Gari	O Soto Gari	Ko Uchi Gari
BIOMECANICA	Palanca larga	Palanca variable	Palanca variable	Palanca variable	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna
Desplaza_previo	Atrás	Atrás	Estático	Estático	Lateral	Lateral	Estático	Adelante	Estático
Lado	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Derecho	Derecho	Derecho	Izquierdo
Base_sustentación	Paralela (0-10°)	Perpendicular (45-90°)	Angulada (21-45°)	Perpendicular (45-90°)	Paralela (0-10°)	Paralela (0-10°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)	Angulada (21-45°)
Kuzushi evaluación	Desequilibra a uke moderadamente	No desequilibra uke	No desequilibra uke	No desequilibra uke	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra a uke moderadamente	No desequilibra uke	No desequilibra uke
Defensa_Uke	Anticipa ataque y adelanta la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Baja centro de gravedad	Ninguna por ataque rápido	Ninguna por ataque rápido	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y adelanta la pierna
Tsukuri Evaluación	No hay	No desequilibra uke	Sin continuidad	No desequilibra uke	Sin continuidad	Solo una fuerza del par	No desequilibra uke	No desequilibra uke	No hay
Defensa_Uke	Saca la mano y se apoya en el piso	Anticipa ataque y saca la pierna	Bloqueo manual	Baja centro de gravedad	Bloqueo manual	Saca la mano y se apoya en el piso	Separa el agarre	Baja centro de gravedad	Bloqueo manual
Kake Evaluación	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección
PUNTUACION JUEZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAIS	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul
Tipo de ataque	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo
T" kuzushi	0,04	0,37	0,4	0,4	0,27	0,17	0,47	0,5	0,53
T" Tsukuri	0	0,67	0,53	0,37	0,47	0,17	0,53	0,67	0,3
T" Kake	0	0	0	0	0	0,66	0	0	0
T" TOTAL	0,04	1,04	0,93	0,77	0,74	1,00	1,00	1,17	0,83
EVALUACION	2	0	2	2	3	6	3	2	2
Promedio									
T" kuzushi	0,04		0,39			0,22		0,49	0,53
T" Tsukuri	0,00		0,52			0,32		0,60	0,30
T" Kake	0,00		0,00			0,33		0,00	0,00
T" TOTAL	0,04		0,91			0,87		1,09	0,83
EVALUACION	2,0		1,3			4,5		2,5	2,0

En el cuadro 11 continuación, se pueden observar las otras cinco técnicas empleadas por Shohei Ono, de las cuales, tres de ellas (Oukuri Ashi Barai, Seoi Otoshi, Tomoe Nage) había aplicado en 2016 y aparecen O Soto Gari y Kouchi Gari como nuevas técnicas. A partir de un agarre solapamanga, aplica el Seoi Otoshi y el Tomoe Nage. Llama la atención que el O Soto Gari lo hace con agarre de las dos solapas del adversario. A diferencia del Uchi Mata, que aplicó por el lado derecho, estas otras técnicas las aplica por el lado izquierdo, excepto el O Soto Gari. Todas estas técnicas no lograron desequilibrar adecuadamente a uke y tampoco proyectarlo. Uke, por su parte, emplea como defensa sacar la mano, sacar la pierna y bloqueo manual. En tres oportunidades, el ataque de tori fue rápido, no permitiéndole defensa a uke.

Estas técnicas, a pesar de ser aplicadas en diferentes momentos del combate, en sus tiempos no presentaron diferencias significativas, indicando que la fatiga no influye en sus técnicas, o que tiene una gran preparación en resistencia a la fuerza.

En el gráfica 4 se puede inferir que An Chang-Rim presentó una tendencia a incrementar los tiempos del kuzushi y del tiempo total de las técnicas, mientras que Shohei Ono presentó una tendencia opuesta, es decir, disminuyó el tiempo del kuzushi y del tiempo total de las técnicas. Esto evidencia el grado de preparación física y técnica de Shohei Ono.

Gráfico 4. Evolución temporal de los tiempos del kuzushi y de tiempo total de la proyección en el 2018.

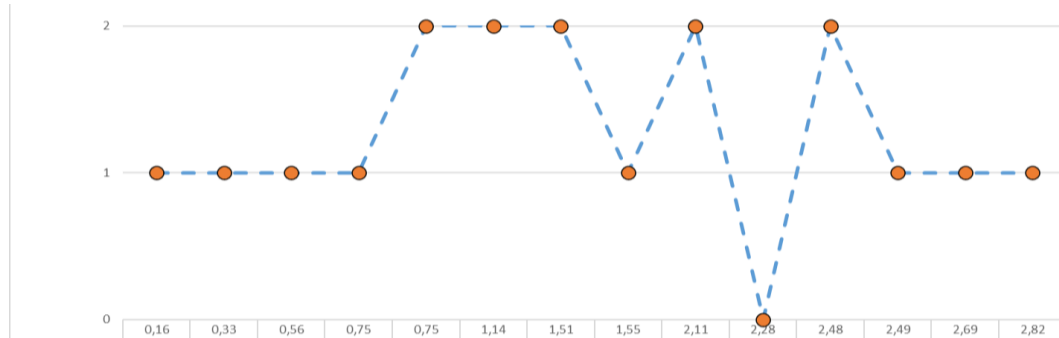


Nota: el eje del lado izquierdo está relacionado con el tiempo del kuzushi y el del lado derecho, con el tiempo total.

Combate de 2020

En el gráfico 5 se presenta la secuencia temporal de los ataques de los dos competidores.

Gráfico 5. Secuencia temporal (min,00) de los ataques de los competidores en 2020.



Nota: 1=Shohei Ono; 1=An Chang-Rim.

Cuadro 13. Técnicas usadas por An Chang-Rim en el combate de 2020.

T' Acumulado	01:05,14	02:10,74	03:02,27	01:38,74	03:34,53
Agarre	No convencional	No convencional	Asimétrico	No convencional	No convencional
Desplaza/previo	Estático	Lateral	Estático	Atrás	Estático
Agarre_Tori	Solapa Unilat	Abrazo del oso	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Espalda alta-manga
Agarre_Uke	Solapa Unilat	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Doble manga
Grupo Gokyo	Ashi_Waza	Ashi_Waza	Te_Waza	Sutemi_Waza	Ashi_Waza
Técnica	De Ashi Barai	Ko Soto Gari	Seoi Otoshi	Tomoe Nage	Uchi Mata
BIOMECANICA	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Palanca variable	Palanca larga	Par fuerzas Tronco-Pierna
Desplazamiento previo	Estático	Lateral	Estático	Atrás	Estático
Lado	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo	Izquierdo
Base sustentación	Super Ang (>135°)	Perpendicular (45-90°)	Angulada (21-45°)	Angulada (21-45°)	Perpendicular (45-90°)
Kuzushi evaluación	Solo una fuerza del par	No desequilibra uke	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra a uke moderadamente	Sin tirón
Defensa_Uke	Anticipa ataque y saca la pierna	Gira en el abdomen	Baja centro de gravedad	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y saca la pierna
Tsukuri Evaluación	Sin tirón	No desequilibra uke	Sin continuidad	Sin continuidad	No hay
Defensa_Uke	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Anticipa ataque y saca la pierna	Baja centro de gravedad	Se hace a un lado
Kake Evaluación	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección
PUNTUACION JUEZ	0	0	0	0	0
PAIS	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco
Tipo de ataque	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo
Tiempo de kuzushi	0,20	0,37	0,34	0,33	0,34
Tiempo Tsukuri	0,33	0,4	0,4	0,04	0,96
Tiempo Kake	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00
TIEMPO TOTAL NAGE	0,53	0,77	0,74	0,6	1,30
EVALUACION TOTAL	2	4	3	4	1

Para el combate en 2020, An Chang-Rim cambió significativamente su estrategia de combate. En 2016 y 2018 su tokui waza fue seoi otoshi; en 2020 aplicó solo una vez el seoi otoshi y empleó técnicas de tashi waza y sutemi waza de los anteriores combates, pero en esta vez los aplicó una sola vez. En esta oportunidad, su frecuencia de ataque disminuyó a uno/dos por minuto. Sus agarres fueron muy variados. De acuerdo con la defensa de uke, que anticipó la mayoría de los ataques, al parecer estos ataques fueron lentos y/o uke previó sus ataques o fue más rápido que

tori. De los datos relacionados con la evaluación total, se puede establecer que su ejecución fue muy baja (<4/12). De acuerdo con los tiempos de las fases, el tiempo del combate afectó moderadamente la estructura temporal de su técnica (gráfico 5).

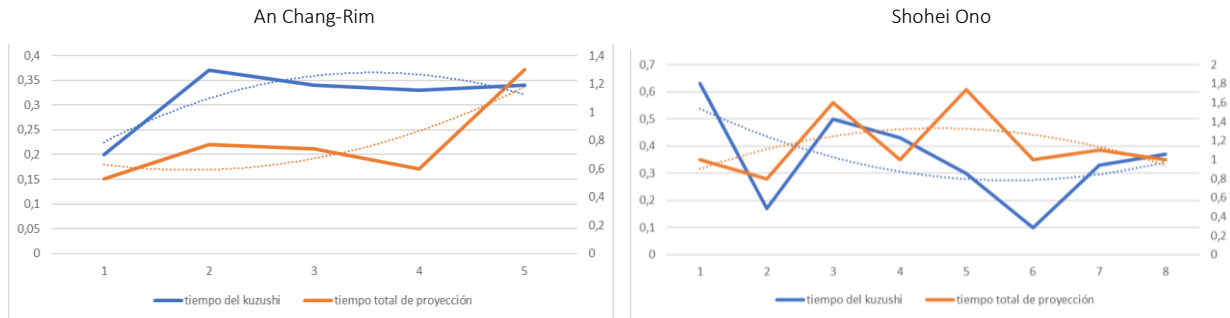
Cuadro 14. Técnicas usadas por Shohei Ono en combate de 2020.

T' Acumulado	00:48,70	00:13,63	00:28,53	01:04,51	02:14,11	03:35,53	03:52,84	04:03,87
Agarre	Asimétrico	Unilateral	Asimétrico	No convencional	No convencional	No convencional	No convencional	No convencional
Desplaza/previo	Lateral	Atrás	Atrás	Rotatorio	Adelante	Adelante	Atrás	Atrás
Agarre_Tori	Solapa-Manga	Solapa Unilateral	Solapa-Manga	Doble solapa	Doble solapa	Unilateral Espalda alta-Manga	Doble solapa	Espalda baja-Manga
Agarre_Uke	Solapa-Manga	Solapa Unilateral	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Solapa-Manga	Sin agarre	Solapa-Manga	Espalda alta
Grupo Gokyo	SUTEMI Waza	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA	ASHI_WAZA
Técnica	Tomoe Nage	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata	Uchi Mata
BIOMECANICA	Palanca larga	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna	Par fuerzas Tronco-Pierna
Desplaza_previo	Lateral	Atrás	Atrás	Rotatorio	Adelante	Adelante	Atrás	Adelante
Lado	Izquierdo	Derecho	Derecho	Derecho	Derecho	Derecho	Izquierdo	Derecho
Base_sustentación	Super Ang (>135°)	Perpendicular (45-90°)	Perpendicular (45-90°)	Paralela (0-10°)	Angulada (21-45°)	Super Ang (>135°)	Angulada (21-45°)	Muy Ang (90-135°)
Kuzushi evaluación	No desequilibra uke	No desequilibra uke	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra totalmente a uke
Defensa_Uke	Ninguna por ataque rápido	Baja centro de gravedad	Baja centro de gravedad	Ninguna por ataque rápido	Ninguna por ataque rápido	Ninguna por ataque rápido	Anticipa ataque y saca la pierna	Ninguna por ataque rápido
Tsukuri Evaluación	Sin continuidad	Sin continuidad	No desequilibra uke	No desequilibra uke	Desequilibra totalmente a uke	Desequilibra a uke moderadamente	Desequilibra totalmente a uke	Desequilibra a uke moderadamente
Defensa_Uke	Baja centro de gravedad	Bloqueo manual	Saca la mano y se apoya en el piso	Bloqueo manual	Saca la mano y se apoya en el piso	Saca la mano y se apoya en el piso	Saca la mano y se apoya en el piso	Saca la mano y se apoya en el piso
Kake Evaluación	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Sin proyección	Proyección de lado	Proyección sin puntos	Proyección sin puntos	Proyección sin puntos
PUNTUACION JUEZ	0	0	0	0	5	0	0	0
PAIS	azul	azul	azul	azul	azul	azul	azul	azul
Tipo de ataque	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Ataque directo	Contra-ataque	Ataque directo	Ataque directo
Tiempo de kuzushi	0,63	0,17	0,5	0,43	0,3	0,1	0,33	0,37
Tiempo Tsukuri	0,37	0,63	0,5	0,67	0,5	0,57	0,17	0,2
Tiempo Kake	0	0	0,6	-0,1	0,94	0,33	0,6	0,43
TIEMPO TOTAL NAGE	1	0,8	1,6	1	1,74	1	1,1	1
EVALUACION TOTAL	2	2	5	4	9	7	9	6
Promedio								
Tiempo de kuzushi	0,63				0,31			
Tiempo Tsukuri	0,37				0,46			
Tiempo Kake	0,00				0,40			
TIEMPO TOTAL NAGE	1,00				1,18			
EVALUACION TOTAL	2				6,00			

A diferencia de An Chang-Rim, Shohei Ono solo aplicó las técnicas uchi mata y tomoe nage. El uchi mata presentó variantes en su agarre: con doble solapa (con la cual obtuvo wazari), con solapa unilateral y espalda-manga. En la mayoría de las veces, partió de una base de sustentación perpendicular o muy angulada. Solo en una oportunidad lo intentó por el lado izquierdo. Uke, en cuatro oportunidades, no pudo realizar una defensa por el ataque de tori; en el resto de los ataques, recurrió a bajar el centro de gravedad o a sacar la mano por la ventaja del agarre de doble solapa de tori. Los tiempos de las fases fueron similares a los tiempos de 2016-2018, pero el tiempo total fue menor en 2020, queriendo decir que fue más rápido en este último año.

En el gráfico 5 se pueden observar las líneas de tendencia de Shohei Ono, que muestran que el tiempo para el kuzushi tendió a disminuir durante este combate; el tiempo total fue mayor en la mitad del combate; los tiempos al inicio fueron similares a los del final.

Gráfico 6. Evolución temporal de los tiempos del kuzushi y de tiempo total de la proyección en el 2018.



Nota: el eje del lado izquierdo está relacionado con el tiempo del kuzushi y el del lado derecho, con el tiempo total.

Conclusiones

En general, es posible afirmar que el análisis técnico-táctico empleando los programas Kinovea y Judomatrix.GRS, es un método que permite conocer de manera suficientemente detallada y objetiva lo que ocurre durante el combate de judo. El conocimiento derivado del análisis de la información obtenida, contribuye a una toma de decisiones mejor fundamentada para plantear las acciones orientadas a la mejora del rendimiento deportivo, brindando así mayores probabilidades de éxito en este propósito.

Con respecto al desempeño de ambos deportistas durante los combates analizados, es posible afirmar que:

1. Durante los tres combates (con un intervalo de dos años entre ellos), An Chang-Rim no pudo ser efectivo a pesar de ejecutar un mayor número de técnicas (al menos en 2016 y 2018). Por el contrario, Shohei Ono realizó menos cantidad de técnicas, pero logró obtener tres wazaris durante los tres combates. Se puede destacar que, aunque es importante atacar, es más importante ser efectivo.
2. An Chang-Rim realizó entre 1 y 4 técnicas por minuto, mientras que Shohei Ono no pasó de tres técnicas por minuto. Al parecer Shohei Ono administra muy bien el tiempo del combate y genera ataques menos frecuentes, pero más efectivos.
3. Ambos competidores usan preferentemente técnicas de pie (ashi waza) y de hombro (te waza). En el suelo, ambos usaron kansetsu waza sin ninguna efectividad.
4. An Chang-Rim, en los dos primeros combates, tardó un promedio entre 26 y 36 segundos para atacar; en su último combate, el promedio fue de 42 segundos, aumentando radicalmente el

tiempo. Llama la atención que su variabilidad fue muy grande (90% de coeficiente de variación). Shohei Ono, por su parte, mantuvo un promedio entre 30 y 37 segundos para atacar, sin cambiar esta estrategia en los tres combates, pero su variabilidad fue moderada en los dos primeros combates (entre 59% y 70%), mientras que, al final, su variabilidad fue muy grande (92% de coeficiente de variación). Se podría decir que Shohei Ono no fue obsesivo para atacar en los dos primeros combates, pero sí lo hizo en 2020. Lo contrario se puede decir de An Chang-Rim.

5. An Chang-Rim fue aumentando su rapidez de ataque en el transcurso de los tres años, mientras que Shohei Ono la disminuyó ligeramente. La gran diferencia entre los dos contendores estuvo en la efectividad de alguna de las técnicas aplicadas.
6. El éxito en un combate de judo fundamentalmente depende de la efectividad en la aplicación de la técnica. Si en la fase de kuzushi no se puede desequilibrar a uke, necesariamente se tiene que lograr en la fase de tsukuri. En este sentido, Shohei Ono fue más efectivo y por eso ganó los tres combates.

Referencias

- Federación Internacional de Judo (2016). *Semi-Final Shohei Ono vs An Chang-Rim (KOR) -73Kg Dusseldorf GP 16*. <https://www.youtube.com/watch?v=pgcJx5GQaog>
- Judo Cam (2018). *Shohei Ono - An Chang-Rim [full fight]*. Asian Games 2018. https://www.youtube.com/watch?v=4rbc_zKi_LY
- JLounge Videos - Best of judo (2020). *Judo Dusseldorf Grand Slam 2020. Shohei Ono vs An Chang-Rim. Final*. <https://www.youtube.com/watch?v=LfOvtZOmqaA>
- Ramón, G. (2023). Propuesta de un método para el análisis técnico-táctico de un combate de Judo. *VIREF Revista de Educación Física*, 12(3), 42-59. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/356405>