



# Los Efectos de la Relajación Medidos por el Campo de Resonancia por Imágenes™ y la Variabilidad del Ritmo Cardíaco

*Para el Paso 3 de la Serie de Desarrollo Profesional en Medicina Energética*

por Jane Oelke, Ph.D.

---

Este estudio de investigación utiliza el sistema de **Campo de Resonancia por Imágenes (RFI™)** combinado con el programa de biofeedback Freeze-Framer del Instituto HeartMath para mostrar los efectos de la práctica de reducción del estrés en el estado fisiológico.

## Propósito

Las tensiones nerviosas de largo plazo tienen un efecto perjudicial en los cuerpos físico, mental y emocional. Cuando las personas aprenden a tomar pausas de relajación, los niveles de estrés pueden acortarse. A medida que el estrés es reducido, el sistema nervioso trabaja más coherentemente, y como resultado la salud se mantiene más fácilmente. Con la coherencia física, las dos ramas del sistema nervioso están más equilibradas, creando sincronización entre el corazón y el cerebro, incidiendo en todos los subsistemas del cuerpo. Otro nombre para la coherencia o la sincronización es la inducción. Los cambios en los niveles de inducción reflejan la coherencia del sistema nervioso autónomo a nivel fisiológico.

Este estudio midió la variabilidad del ritmo cardíaco y registró los cambios en las frecuencias resonantes en siete áreas alrededor de la cabeza y el chakra del corazón. A medida que el patrón de variabilidad del ritmo cardíaco se reduce, el sistema nervioso se vuelve más equilibrado y menos estresado, y la coherencia y la inducción aumentan. Los participantes en este estudio practicaron sus técnicas de relajación, y los resultados fueron registrados tanto en los índices de inducción como en los cambios de la frecuencia resonante. Se esperó que los resultados demostraran que a medida que los índices de inducción aumentaran, las frecuencias **RFI™** se volverían más centradas.

## Instrumentos

El medidor de pulso Freeze-Framer y su programa de software miden la variación del ritmo cardíaco y representan gráficamente diagramas y gráficas durante el análisis de datos. El Freeze-Framer fue desarrollado por el Instituto HeartMath para monitorear los cambios fisiológicos durante los ejercicios de reducción del estrés. El Freeze-Frame es un ejercicio de reducción del estrés que utiliza el corazón para llevar al cuerpo, la mente y las emociones a un estado de equilibrio. Los participantes de la investigación serán instruidos para respirar enfocando la atención en su corazón durante la sesión de 6 minutos.

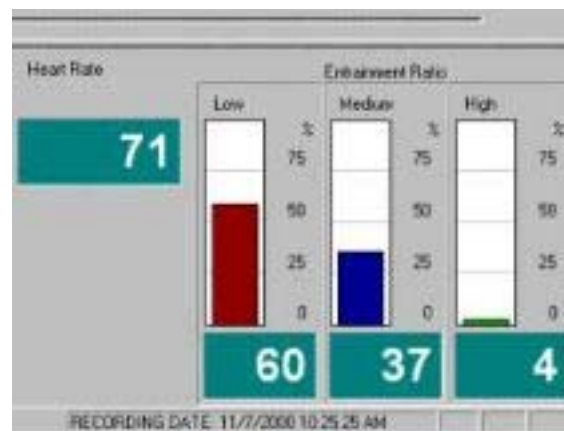
El sistema **RFI™**, desarrollado por ITEM, emplea un contador de frecuencia de mano con una antena especialmente sintonizada que mide las frecuencia en Megahertzios alrededor del cuerpo en varios puntos y distancias. Esto brinda una lectura verdadera y en tiempo real de las frecuencias del aura en un estado natural en el punto de testeo. Cada frecuencia puede ser correlacionada con uno de los

15 colores en una gráfica de frecuencias para ayudar a contemplar los colores del Aura. El programa de software que acompaña al sistema RFI™ toma las frecuencias introducidas, proporciona una gráfica de los colores del Aura en dos niveles y en los chakras, y luego proporciona una impresión completa del significado del color en las áreas específicas.

### **Características de los Dispositivos de Medición**

La variación del ritmo cardíaco, medida por el dispositivo Freeze Framer de HeartMath, ayuda a medir el equilibrio mental y emocional. El índice de latido o el pulso difiere constantemente. Las gráficas de variabilidad del ritmo cardíaco muestran el índice de cambios en el pulso. Los cambios son influenciados por casi cualquier estímulo hacia el cerebro o la mente, incluyendo las emociones, los pensamientos, el sonido, la luz, el contacto, etc. Los doctores usan la variabilidad de ritmo cardíaco para medir el equilibrio entre el sistema nervioso simpático y parasimpático. Esto es debido a la comunicación de doble vía que existe entre el corazón y el cerebro y que regula el ritmo cardíaco y la presión sanguínea. El índice de inducción muestra la coherencia del sistema nervioso para trabajar eficientemente o "en sincronía". El balance tiene lugar cuando los niveles de inducción se encuentran en el rango medio o superior.

La Gráfica de la Barras del Índice de Inducción (la Figura 1) es una sección de la pantalla del Freeze-Framer que representa la gráfica continuamente actualizada de la lectura del índice fisiológico de inducción y del ritmo cardíaco durante la sesión. Cada cinco segundos los datos son actualizados en relación a los cambios en el ritmo cardíaco. A medida que los datos se graban, el programa de software toma el índice de los promedios y ajusta los puntajes para el índice de inducción bajo, medio, o alto. El total de las puntuaciones bajas, medias y altas de inducción siempre igualará el 100 por ciento. Los índices de inducción reflejan los niveles comunes de inducción sobre la longitud completa de la sesión en curso. El número del ritmo cardíaco exhibe el ritmo cardíaco promedio para los últimos 5 segundos de datos. Cuando la sesión llega al final, la Gráfica de la Barra de Índice de Inducción exhibe el índice promedio de inducción y el ritmo cardíaco promedio para la sesión entera.



**Figura 1 – Gráfica de Barras del Índice de Inducción**

**Oficina en USA: 6270 Hollow Drive, East Petersburg, PA 17520 USA**

**Teléfono/Fax Gratuito en USA: 1-888-304-ITEM Email: Central@item-bioenergy.com**

**Oficina en Argentina: Yatay 484 depto. "4", Capital Federal (1184), Buenos Aires, Argentina, Teléfono: (54-11) 4981-6218 Email: item-hispano@medenergetica.com**

**Visite ITEM at <http://www.item-bioenergy.com/es>**

El **RFI™** mide las frecuencias resonantes de las áreas alrededor del cuerpo. En este estudio fueron grabados los seis puntos alrededor de la cabeza más el chakra cardíaco, primero antes y nuevamente después del ejercicio de reducción del estrés. Un cambio en las frecuencias resonantes demuestra que el cambio en la coherencia en el cuerpo a nivel fisiológico guarda relación con el cambio en los patrones en el área cerebral. Las lecturas tomadas mediante el medidor fluctúan, pero en la mayoría de los casos la fluctuación es mínima y dentro de un pequeño rango de números. Ya que el cuerpo energético es un sistema vital, se esperan fluctuaciones. Cada lectura que es exhibida en el medidor de frecuencia es una lectura correcta, de modo que para este estudio se grabaron las lecturas que fueron más comunes para cada punto.

La utilización normal del sistema **RFI™** correlaciona colores a las frecuencias encontradas alrededor del cuerpo. Durante este estudio los colores de las frecuencias no fueron un factor, excepto para los participantes que recibieron una gráfica del color de las frecuencias de los siete puntos para su información personal.

Los seis puntos alrededor de la cabeza, como se muestra en la Figura 2 de abajo, representan el área cerebral, o el área de pensamientos predominantes. Durante el ejercicio de reducción del estrés, el patrón de pensamiento cambia y en el re-testeo las nuevas frecuencias son registradas en la misma secuencia que antes de la reducción del estrés. Los primeros tres puntos se relacionan con el área física de la cabeza, mientras que los puntos 4, 5 y 6 se relacionan con el cuerpo psicológico, o mental y emocional. Los puntos físicos son medidos entre las 0 a 4 pulgadas del cuerpo, mientras que los puntos psicológicos son medidos entre las 4 a 18 pulgadas del cuerpo. El punto del chakra cardíaco fue también incluido ya que el programa de HeartMath Freeze-Framer utiliza la energía del corazón como su centro principal. Los siete charkas en el cuerpo energético se relacionan con las glándulas específicas del sistema endocrino. El punto del chakra cardíaco está localizado como el número 7 (Figura 2) y fue examinado entre las 4 a 8 pulgadas del cuerpo.



*Figura 2 - Puntos Medidos por el RFI™*

### **Métodos de Investigación**

En este estudio los porcentajes de los índices iniciales y finales de inducción se grabaron como una medida del cambio en los niveles bajos, medios y altos de inducción, y este porcentaje se usó para

**Oficina en USA: 6270 Hollow Drive, East Petersburg, PA 17520 USA**

**Teléfono/Fax Gratuito en USA: 1-888-304-ITEM Email: Central@item-bioenergy.com**

**Oficina en Argentina: Yatay 484 depto. "4", Capital Federal (1184), Buenos Aires, Argentina, Teléfono: (54-11) 4981-6218 Email: item-hispano@medenergetica.com**

**Visite ITEM at <http://www.item-bioenergy.com/es>**

correlacionarlo al cambio en las frecuencias resonantes medidas antes y después en el área cerebral. Un total de 82 personas participó de este estudio. Cada sujeto fue unido al testeador de pulso del Freeze-Framer en el dedo índice derecho. Durante el primer minuto de testeo, fueron examinados 6 puntos alrededor de la cabeza y el área sobre el chakra cardíaco. Se grabó la primera lectura del índice de inducción y luego el practicante **RFI™** dejó al cliente para que se relajase o meditase por 5 minutos. Tan pronto como el examinador regresó, se grabó nuevamente el índice de inducción, y se grabaron los 7 puntos alrededor del cuerpo utilizando el sistema **RFI™**. El cliente recibió una hoja de papel indicando el color de sus puntos antes y después, y la grabación del cambio en el índice de inducción.

### **Análisis de Datos**

Fueron utilizados los datos de los 82 participantes. Los datos generados en este estudio son presentados en hojas de cálculo Excel, disponibles al final de este informe. Las lecturas fueron comparadas “Antes” y “Después” de la relajación. Los niveles de inducción inicial y final fueron registrados como bajo, medio y alto.

Para medir los cambios en los niveles de inducción, se multiplicó un factor a los tres niveles. Esto se realizó para darle más valor a los índices de inducción altos. Los niveles de inducción bajos fueron multiplicados por un factor de uno, los niveles de inducción medio fueron multiplicados por un factor de dos y los niveles de inducción altos fueron multiplicados por un factor de tres. Al darle más valor a los niveles de inducción altos como un indicador de un estado de mayor relajación, los cambios en los datos podrían ser comparados. Como un ejemplo de esta factorización los datos finales en la Figura 1 serían leídos de la siguiente manera: 60 x 1 para la inducción baja, más 37 x 2 para la inducción media, más 4 x 3 para la inducción alta. Esto equivale a 146. Si el nivel de inducción de arranque fuera de un 100% de inducción baja, entonces la diferencia del índice de inducción sería de 46.

La diferencia entre las lecturas inicial y final **RFI™** fueron comparadas junto con el promedio y la desviación estándar. Las comparaciones adicionales fueron realizadas considerando el promedio y la desviación estándar de los datos para los factores de índice de inducción sobre 75, lo cual indicaría cambios más importantes en la reducción del estrés. Esta comparación fue realizada para evaluar si los participantes que pudieron entrar en un estado más coherente durante la relajación tendrían frecuencias **RFI™** similares alrededor de su área cerebral.

Los participantes recibieron instrucciones de relajarse o meditar para la sesión de 5 minutos, con la recomendación de respirar mientras enfocaban su atención en el área del corazón. Ya que las emociones tienen un efecto, junto con los patrones mentales de pensamiento, los cambios en las lecturas de la frecuencia **RFI™** pueden cambiar dependiendo del estado de ánimo del participante. Además, con la intervención del practicante, saliendo y regresando después de la sesión de 5 minutos, las lecturas de la frecuencia resonante fueron más probablemente afectadas. Estos factores no han sido tenidos en cuenta durante este estudio de investigación.

**Oficina en USA: 6270 Hollow Drive, East Petersburg, PA 17520 USA**

**Teléfono/Fax Gratuito en USA: 1-888-304-ITEM Email: Central@item-bioenergy.com**

**Oficina en Argentina: Yatay 484 depto. "4", Capital Federal (1184), Buenos Aires, Argentina, Teléfono: (54-11) 4981-6218 Email: item-hispano@medenergetica.com**

**Visite ITEM at <http://www.item-bioenergy.com/es>**

## Resultados

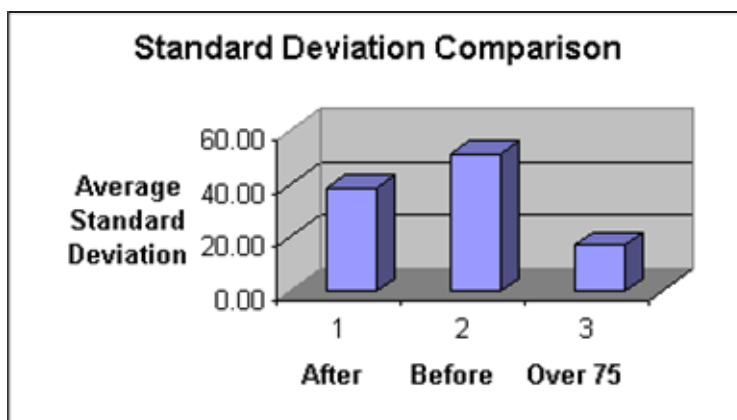
Los datos muestran diferencias en los promedios y en la desviación estándar en los siete puntos antes y después de la relajación. También compara diferencias para aquellos participantes que tuvieron una diferencia de índice de inducción mayor a 75.

Los resultados más mensurables demuestran que el cambio en la desviación estándar de las mediciones **RFI™** después de la relajación estaban más abajo que antes de la relajación. Esto muestra que el aura o la frecuencia resonante se torna más centrada durante la relajación cuando el cuerpo es más coherente, ya que la desviación es inferior. Las desviaciones estándar promedio para los 82 participantes fueron:

Antes del ejercicio de relajación = 51.48 MHz,

Después del ejercicio de relajación = 38.48 MHz.

Hubo 14 participantes con una diferencia de índice de inducción mayor a 75. Su desviación estándar promedio fue de 17.44 MHz, aun más baja que la desviación estándar en conjunto como se muestra en la Figura 3. Esta desviación estándar promedio más baja demuestra que la coherencia mejorada del ritmo cardíaco lleva los promedios de frecuencia **RFI™** del área cerebral a una mayor cercanía, creando unos patrones de pensamiento aun más organizados.



*Figura 3 – Resultado de los Datos de Desviación Estándar*

## Conclusión

Este estudio de investigación demuestra que la desviación estándar de las frecuencias **RFI™** decrecen cuando el cuerpo está en un estado de mayor relajación. Cuando el índice de inducción aumenta demostrando que el cuerpo está trabajando más coherentemente, las frecuencias resonantes alrededor del área cerebral de la cabeza y del área del corazón están también más centradas alrededor de números similares. Esto verifica que los patrones mentales de pensamiento se vuelven más organizados.

**Oficina en USA: 6270 Hollow Drive, East Petersburg, PA 17520 USA**

**Teléfono/Fax Gratuito en USA: 1-888-304-ITEM Email: Central@item-bioenergy.com**

**Oficina en Argentina: Yatay 484 depto. "4", Capital Federal (1184), Buenos Aires, Argentina, Teléfono: (54-11) 4981-6218 Email: item-hispano@medenergetica.com**

**Visite ITEM at <http://www.item-bioenergy.com/es>**

Durante esta investigación aparecieron muchas ideas para futuros estudios utilizando esta tecnología. Estos dos equipos de medición son lo suficientemente precisos y objetivos, de modo que pueden realizarse muchas correlaciones utilizando ambos instrumentos. Los estudios del Instituto HeartMath han dado períodos de tiempo de relajación más largos, lo cual muy probablemente crearía incrementos adicionales en la coherencia junto con una frecuencia resonante aun más centrada.

### **Bibliografía**

Freeze Frame - One Minute Stress Management, HeartMath Institute, Planetary Publications, 1998.

Freeze-Framer User's Manual, HeartMath Institute, 1999.

Resonant Field Imaging™ - Technician's Manual for Scientific and Clinical Applications, ITEM, 2004.

**Oficina en USA: 6270 Hollow Drive, East Petersburg, PA 17520 USA**

**Teléfono/Fax Gratuito en USA: 1-888-304-ITEM Email: Central@item-bioenergy.com**

**Oficina en Argentina: Yatay 484 depto. "4", Capital Federal (1184), Buenos Aires, Argentina, Teléfono:  
(54-11) 4981-6218 Email: item-hispano@medenergetica.com**

**Visite ITEM at <http://www.item-bioenergy.com/es>**

RFI Data Sheet

Client #	Place	Before1	Before2	Before3	Before4	Before5	Before6	Before7	After1	After2	After3	After4	After5	After6
1	HA	505	466	455	470	498	523	456	550	454	457	478	517	509
2	HA	622	708	506	681	521	487	304	516	512	461	454	362	470
3	HA	490	478	461	522	486	563	471	675	475	456	505	474	628
4	HA	492	466	473	456	461	463	496	466	464	458	464	454	463
5	Home	295	222	236	165	158	222	230	328	235	238	176	157	258
6	Home	257	211	172	142	171	247	213	219	184	160	113	148	254
7	Home	268	207	109	125	161	308	273	294	205	111	136	158	310
8	Home	328	243	214	175	191	246	233	354	312	221	174	192	348
9	Home	290	218	231	160	153	220	225	320	230	235	172	156	255
10	Home	258	215	175	145	173	250	223	215	183	155	111	152	256
11	Home	263	208	105	122	163	308	275	296	203	115	138	157	321
12	Home	325	245	216	176	195	248	230	355	311	226	184	195	352
13	HA	455	416	405	420	448	473	407	498	404	402	431	472	468
14	HA	572	656	454	631	475	438	358	475	468	423	405	312	422
15	HA	480	438	441	502	468	536	417	457	457	465	515	476	616
16	HA	483	467	474	452	473	456	469	467	446	485	444	445	466
17	HA	486	507	632	514	458	456	452	503	448	476	634	473	481
18	HA	456	489	491	493	546	525	544	476	682	683	470	501	453
19	HA	471	445	594	468	455	530	468	456	463	472	441	450	448
20	HA	476	468	631	505	476	675	515	464	452	452	614	455	481
21	HA	445	613	456	454	454	488	460	461	454	465	474	456	460
22	HA	474	450	506	452	504	689	458	492	453	453	539	508	454
23	HA	476	455	590	452	494	686	450	446	442	458	452	494	472
24	HA	455	454	291	174	451	470	454	461	453	465	465	454	452
25	HA	455	494	456	446	458	454	436	474	541	396	471	455	464
26	HA	452	500	454	452	459	486	204	493	461	453	448	455	472
27	HA	534	462	453	561	462	526	457	466	454	458	545	454	496
28	HA	471	454	469	483	455	470	450	500	454	481	506	454	469
29	HA	461	454	472	655	472	458	458	453	454	454	465	462	465
30	Fair	432	393	382	397	425	450	384	475	381	379	408	449	445
31	Fair	558	642	440	617	461	424	344	461	454	409	391	298	408
32	Fair	449	442	460	543	460	446	446	441	442	442	453	450	453
33	Fair	479	441	434	448	472	502	434	526	435	434	456	491	486
34	Fair	594	661	498	644	506	470	286	497	498	444	437	445	453
35	Fair	484	458	454	448	453	455	478	458	456	451	456	446	455
36	Fair	476	464	447	508	472	549	457	661	461	444	492	460	514
37	Fair	450	426	482	428	480	565	434	468	429	434	513	486	430
38	Fair	465	457	560	494	465	554	514	453	441	441	453	444	470
39	Fair	434	433	275	253	430	449	433	440	432	445	454	434	431
40	Fair	380	334	296	275	295	370	336	342	307	283	263	271	337
41	Fair	418	346	369	285	283	248	353	348	358	363	300	284	383
42	Fair	430	375	371	300	293	355	365	463	362	373	311	292	339
43	Fair	482	497	368	329	345	400	387	408	466	375	382	346	500
44	Fair	352	392	239	209	245	392	357	378	289	195	220	242	394

Client #	Place	Before1	Before2	Before3	Before4	Before5	Before6	Before7	After1	After2	After3	After4	After5	After6
45	Fair	355	312	258	265	275	351	315	312	280	252	280	249	353
46	Fair	454	391	362	323	342	388	372	499	455	370	382	339	469
47	Fair	449	441	604	478	449	608	488	437	425	425	487	428	454
48	Fair	447	423	479	425	477	662	431	465	426	426	512	481	472
49	Fair	426	425	262	145	422	441	425	432	424	437	436	425	432
50	Fair	419	467	421	419	426	453	171	460	428	420	415	422	439
51	Fair	401	569	412	410	410	444	416	417	410	421	430	412	416
52	Fair	450	429	564	426	468	660	424	420	416	432	426	468	446
53	Fair	424	450	415	408	412	410	392	430	497	452	427	431	420
54	Fair	413	408	421	612	431	405	410	405	406	406	417	414	417
55	Fair	443	405	398	412	436	466	398	480	405	396	425	426	452
56	Fair	558	525	462	508	470	434	351	454	462	461	408	312	415
57	Fair	448	434	432	405	426	418	442	422	420	415	420	410	419
58	Fair	440	428	411	472	436	513	421	605	445	417	454	432	478
59	Fair	414	390	446	392	444	429	398	432	393	383	379	454	394
60	Fair	429	421	484	458	429	454	478	417	405	405	417	408	434
61	HA	458	451	479	552	469	455	455	450	451	451	462	459	462
62	HA	538	476	475	565	466	530	461	470	458	462	556	458	500
63	HA	479	453	449	443	448	450	473	453	451	454	451	442	456
64	HA	458	497	459	449	461	475	439	377	544	405	472	458	476
65	HA	457	505	459	457	446	491	409	498	466	458	453	460	475
66	HA	496	470	477	460	465	467	500	470	468	462	486	458	476
67	HA	461	460	397	480	457	476	454	467	459	471	471	460	458
68	HA	477	453	409	455	498	592	461	495	456	456	542	511	457
69	HA	508	496	486	473	501	462	459	553	457	460	481	520	512
70	HA	484	457	454	517	483	554	467	565	473	451	505	471	621
71	HA	514	502	499	575	514	480	297	509	505	454	447	355	463
72	HA	528	456	447	455	456	520	451	460	448	452	514	448	490
73	HA	460	493	495	497	550	529	548	480	568	587	447	505	457
74	HA	456	524	467	465	456	499	471	472	465	476	485	467	471
75	HA	490	511	636	518	462	460	456	507	452	480	538	487	485
76	HA	465	458	486	459	476	462	462	457	458	458	469	466	469
77	HA	467	551	449	524	470	433	353	470	463	418	400	307	417
78	HA	484	424	445	512	475	540	421	551	461	469	519	480	520
79	HA	540	455	426	387	403	458	445	566	524	433	486	404	480
80	HA	510	437	451	380	373	437	445	543	450	453	491	472	473
81	HA	579	567	550	513	575	551	560	564	564	545	594	563	617
82	HA	550	481	490	421	415	482	487	508	491	498	432	415	527

Client #	After7	Before-Low	Before-Med	Before-High	After-Low	After-Med	After-High	Entrain Dif	After-Before1	After-Before2	After-Before3	After-Before4	After-Before5
1	471	100			85	15		15	45	-12	2	8	19
2	469		100		11	53	36	25	-106	-196	-45	-227	-159
3	483	50	50		19	56	25	56	185	-3	-5	-17	-12
4	476	50	50		11	43	46	85	-26	-2	-15	8	-7
5	114	100			87	13		13	33	13	2	11	-1
6	112	100			91	9		9	-38	-27	-12	-29	-23
7	272	100			86	10	4	18	26	-2	2	11	-3
8	269	100			75	25		25	26	69	7	-1	1
9	118	100			84	16		16	30	12	4	12	3
10	115	100			92	8		8	-43	-32	-20	-34	-21
11	275	100			85	15		15	33	-5	10	16	-6
12	275	100			80	12	8	28	30	66	10	8	0
13	425	100			83	17		17	43	-12	-3	11	24
14	418	50	50		15	52	33	68	-97	-188	-31	-226	-163
15	475	50	50		13	46	41	78	-23	19	24	13	8
16	467	100			11	54	35	124	-16	-21	11	-8	-28
17	449		50	50	15	66	19	-46	17	-59	-156	120	15
18	570	100			96	4		4	20	193	192	-23	-45
19	448	100			43	58		59	-15	18	-122	-27	-5
20	444	100			77	23		23	-12	-16	-179	109	-21
21	461		100		27	62	11	-16	16	-159	9	20	2
22	481	100			83	17		17	18	3	-53	87	4
23	445	100			81	16	3	22	-30	-13	-132	0	0
24	454		100		6	21	73	67	6	-1	174	291	3
25	454	100			34	41	23	85	19	47	-60	25	-3
26	237	100				19	81	181	41	-39	-1	-4	-4
27	464		100		9	88	2	-9	-68	-8	5	-16	-8
28	538	100			58	30	12	54	29	0	12	23	-1
29	463	100			57	41	2	45	-8	0	-18	-190	-10
30	402	100			93	7		7	43	-12	-3	11	24
31	404	100			91	9		9	-97	-188	-31	-226	-163
32	451	100			11	54	35	124	-8	0	-18	-90	-10
33	448	100			64	24	12	48	47	-6	0	8	19
34	452	100			96	4		4	-97	-163	-54	-207	-61
35	468	100			43	58		59	-26	-2	-3	8	-7
36	468	100			77	23		23	185	-3	-3	-16	-12
37	457	100			58	33	9	51	18	3	-48	85	6
38	433	100			83	17		17	-12	-16	-119	-41	-21
39	433	100			81	16	3	22	6	-1	170	201	4
40	235	100			86	14		14	-38	-27	-13	-12	-24
41	246	100			34	41	23	85	-70	12	-6	15	1
42	249	100				19	81	181	33	-13	2	11	-1
43	423	100			87	13		13	-74	-31	7	53	1
44	356	100			58	30	12	54	26	-103	-44	11	-3

Client #	After7	Before-Low	Before-Med	Before-High	After-Low	After-Med	After-High	Entrain Dif	After-Before1	After-Before2	After-Before3	After-Before4	After-Before5
45	321	100			57	41	2	45	-43	-32	-6	15	-26
46	419	100			83	17		17	45	64	8	59	-3
47	417	100			33	53	4	51	-12	-16	-179	9	-21
48	454	100			31	45	24	93	18	3	-53	87	4
49	425	100				23	77	177	6	-1	175	291	3
50	204	100			94	6		6	41	-39	-1	-4	-4
51	417	100			68	25	7	39	16	-159	9	20	2
52	419	100			54	46		46	-30	-13	-132	0	0
53	440	100			88	12		12	6	47	37	19	19
54	415	100			95	5		5	-8	-2	-15	-195	-17
55	412	100			16	64	10	74	37	0	-2	13	-10
56	416	100			42	58		58	-104	-63	-1	-100	-158
57	432	100			94	6		6	-26	-14	-17	15	-16
58	432	100			92	8		8	165	17	6	-18	-4
59	421	100			75	25		25	18	3	-63	-13	10
60	397	100			83	17		17	-12	-16	-79	-41	-21
61	460	100			82	18		18	-8	0	-28	-90	-10
62	468	100			83	15	2	19	-68	-18	-13	-9	-8
63	463	50	50		4	33	63	109	-26	-2	5	8	-6
64	457	100			36	45	29	113	-81	47	-54	23	-3
65	424	100			81	19		19	41	-39	-1	-4	14
66	480		100			88	12	12	-26	-2	-15	26	-7
67	460	100			68	28	4	36	6	-1	74	-9	3
68	484	100			55	39	6	51	18	3	47	87	13
69	474		100		6	21	73	67	45	-39	-26	8	19
70	478		50	50	8	44	47	-13	81	16	-3	-12	-12
71	462		100		12	75	2	-32	-5	3	-45	-128	-159
72	458	100			53	36	9	52	-68	-8	5	59	-8
73	574		100		9	88	2	-9	20	75	92	-50	-45
74	472		100		8	25	67	59	16	-59	9	20	11
75	453	50	50		12	56	32	70	17	-59	-156	20	25
76	467	100			55	38	7	52	-8	0	-28	10	-10
77	413	50	50		15	49	39	80	3	-88	-31	-124	-163
78	479		100		17	52	11	-46	67	37	24	7	5
79	481		50	50	15	66	19	-46	26	69	7	99	1
80	429		100		27	62	11	-16	33	13	2	111	99
81	572	50	50		15	52	33	68	-15	-3	-5	81	-12
82	482	50	50		13	46	41	78	-42	10	8	11	0
								Averages=	3.76	-7.00	-11.71	7.92	-13.03

Client #	After-Before6	After-Before7	AvgDifference	AfterStDev	BeforeStDev	Difference	>75Diff	AfterAvg	BeforeAvg	After-BeforeAvg	>75AvgDif
1	-14	15	8.86	37.72	26.68	-11.04		494.17	481.86	12.31	
2	-17	165	-104.71	55.76	138.15	82.39		462.50	547.00	-84.50	
3	65	12	21.14	92.42	35.30	-57.13		535.50	495.86	39.64	
4	0	-20	-6.00	4.55	15.65	11.10	8.77	461.50	472.43	-10.93	-8.86
5	36	-116	8.29	61.15	46.26	-14.90		232.00	218.29	13.71	
6	7	-101	-18.43	50.84	42.25	-8.59		179.67	201.86	-22.19	
7	2	-1	4.86	83.32	78.23	-5.09		202.33	207.29	-4.95	
8	102	36	14.57	80.68	49.64	-31.04		266.83	232.86	33.98	
9	35	-107	8.71	59.27	46.32	-12.95		228.00	213.86	14.14	
10	6	-108	-21.43	51.32	42.39	-8.93		178.67	205.57	-26.90	
11	13	0	6.86	85.60	79.08	-6.52		205.00	206.29	-1.29	
12	104	45	16.29	78.21	48.00	-30.22		270.50	233.57	36.93	
13	-5	18	9.00	39.47	26.52	-12.95		445.83	432.00	13.83	
14	-16	60	-100.71	58.64	109.87	51.22		417.50	512.00	-94.50	
15	80	58	5.86	61.88	41.13	-20.76	-16.01	497.67	468.86	28.81	25.57
16	10	-2	-8.86	16.61	10.70	-5.90	-4.77	458.83	467.71	-8.88	-7.71
17	25	-3	-9.00	66.78	63.07	-3.71		502.50	500.71	1.79	
18	-72	26	48.14	108.25	33.13	-75.12		544.17	506.29	37.88	
19	-82	-20	-21.57	11.17	53.22	42.05		455.00	490.14	-35.14	
20	-194	-71	-17.00	63.51	83.23	19.73		486.33	535.14	-48.81	
21	-28	1	-16.00	7.17	59.57	52.40		461.67	481.43	-19.76	
22	-235	23	8.43	36.01	84.52	48.51		483.17	504.71	-21.55	
23	-214	-5	-25.00	19.42	90.02	70.60		460.67	514.71	-54.05	
24	-18	0	67.57	6.06	114.71	108.65	108.94	458.33	392.71	65.62	65
25	10	18	4.00	46.34	18.01	-28.33	-24.57	466.83	457.00	9.83	8
26	-14	33	-1.00	16.56	101.24	84.68		463.67	429.57	34.10	
27	-30	7	-13.57	36.07	45.11	9.04		478.83	493.57	-14.74	
28	-1	88	9.00	22.39	11.87	-10.52		477.33	464.57	12.76	
29	7	5	-32.29	5.78	73.10	67.32		458.83	490.00	-31.17	
30	-5	18	9.00	39.47	26.52	-12.95		422.83	409.00	13.83	
31	-16	60	-100.71	58.64	109.87	51.22		403.50	498.00	-94.50	
32	7	5	-18.00	5.78	35.66	29.88	30.16	446.83	463.71	-16.88	-16.29
33	-16	14	9.71	36.16	26.18	-9.99		471.33	458.57	12.76	
34	-17	166	-83.14	27.71	128.20	100.49		462.33	522.71	-60.38	
35	0	-10	-4.29	4.41	13.81	9.39		453.67	461.43	-7.76	
36	-35	11	21.57	80.33	35.30	-45.04		505.33	481.86	23.48	
37	-135	23	9.14	34.89	49.29	14.40		460.00	466.43	-6.43	
38	-84	-81	-29.86	11.09	42.89	31.79		450.33	501.29	-50.95	
39	-18	0	54.29	8.94	84.29	75.36		439.33	386.71	52.62	
40	-33	-101	-16.29	33.70	39.74	6.04		300.50	326.57	-26.07	
41	135	-107	-6.86	38.73	59.16	20.43	8.2	339.33	328.86	10.48	-1.43
42	-16	-116	4.57	60.30	46.99	-13.31	-21.47	356.67	355.57	1.10	-14.29
43	100	36	-6.29	58.82	65.04	6.23		412.83	401.14	11.69	
44	2	-1	-16.14	83.32	78.37	-4.95		286.33	312.29	-25.95	

Client #	After-Before6	After-Before7	AvgDifference	AfterStDev	BeforeStDev	Difference	>75Diff	AfterAvg	BeforeAvg	After-BeforeAvg	>75AvgDif
45	2	6	-13.14	39.36	39.73	0.37		287.67	304.43	-16.76	
46	81	47	24.71	63.82	42.09	-21.73		419.00	376.00	43.00	
47	-154	-71	-31.29	24.35	72.74	48.39		442.67	502.43	-59.76	
48	-190	23	8.43	33.30	84.52	51.22	53.9	463.67	477.71	-14.05	-15.43
49	-9	0	67.71	5.44	114.71	109.26	109.25	431.00	363.71	67.29	66.43
50	-14	33	-1.00	16.56	101.24	84.68		430.67	396.57	34.10	
51	-28	1	-16.00	7.17	59.57	52.40		417.67	437.43	-19.76	
52	-214	-5	-25.00	19.42	90.02	70.60		434.67	488.71	-54.05	
53	10	48	18.29	28.62	17.86	-10.76		442.83	415.86	26.98	
54	12	5	-33.86	5.78	75.11	69.33		410.83	442.86	-32.02	
55	-14	14	5.43	30.99	26.18	-4.82		430.67	422.57	8.10	
56	-19	65	-60.86	57.31	67.93	10.62		418.67	472.57	-53.90	
57	1	-10	-8.29	4.41	14.55	10.13		417.67	429.29	-11.62	
58	-35	11	23.71	68.41	35.30	-33.12		471.83	445.86	25.98	
59	-35	23	-6.43	30.17	23.92	-6.25		405.83	416.14	-10.31	
60	-20	-81	-24.14	11.09	24.97	13.88		414.33	450.43	-36.10	
61	7	5	-19.43	5.78	35.69	29.91		455.83	474.14	-18.31	
62	-30	7	-16.57	38.66	41.69	3.04		484.00	501.57	-17.57	
63	6	-10	-3.00	4.88	13.81	8.93	7.5	451.17	456.43	-5.26	7.5
64	1	18	-9.71	58.73	18.78	-39.95	-34.83	455.33	462.57	-7.24	-7
65	-16	15	1.57	16.38	31.09	14.71		468.33	460.57	7.76	
66	9	-20	-3.43	10.04	15.65	5.61		470.00	476.43	-6.43	
67	-18	6	10.43	6.06	27.37	21.32		464.33	455.00	9.33	
68	-135	23	24.00	36.01	57.16	21.15		486.17	477.86	8.31	
69	50	15	1.00	37.72	19.33	-18.39		497.17	483.57	13.60	
70	67	11	10.00	65.77	36.05	-29.73		514.33	488.00	26.33	
71	-17	165	-47.71	55.76	87.19	31.43		455.50	483.00	-27.50	
72	-30	7	-2.86	27.27	34.87	7.60		468.67	473.29	-4.62	
73	-72	26	13.14	58.23	33.13	-25.09		507.33	510.29	-2.95	
74	-28	1	-0.43	7.17	25.35	18.17		472.67	476.86	-4.19	
75	25	-3	-21.86	28.84	63.07	34.23		491.50	504.71	-13.21	
76	7	5	-5.14	5.78	10.33	4.56		462.83	466.86	-4.02	
77	-16	60	-57.57	58.64	64.19	5.55	10.66	412.50	463.86	-51.36	-51.29
78	-20	58	20.00	35.34	44.74	9.40		500.00	471.57	28.43	
79	22	36	28.86	58.86	49.64	-9.23		482.17	444.86	37.31	
80	36	-16	36.86	34.15	46.26	12.10		480.33	433.29	47.05	
81	66	12	6.57	26.11	22.12	-3.99		574.50	556.43	18.07	
82	45	-5	-1.86	44.62	45.82	1.20	6.89	478.50	475.14	3.36	2.43
	-17.55	13.82	-2.86	30.71	45.10	14.39	25.56	454.55	456.29	-1.74	0.44