



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

MEJORA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA  
EN EL PACIENTE AMBULATORIO EN EL CENTRO DE SALUD DE CHILCHOTA,  
MICHOACÁN, JULIO 2015.

Proyecto de Titulación para obtener el título de  
Maestro en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud

MARIO HÉCTOR SILVA CHÁVEZ.  
GENERACIÓN: 2013-2016

Director del Proyecto de Titulación: MGCSS. Enrique Magaña Jáuregui.

Asesora del Proyecto de Titulación: Dra. Ofelia Poblano Verástegui.

Cuernavaca, Mor., mayo 2017.

## Índice

	<b>Página</b>
<b>1. Antecedentes y contexto</b>	
• Definición del problema.	3
• Definición del contexto.	4
• Esquema de la organización del personal.	6
<b>2. Evaluación del problema</b>	
• Enfoque utilizado para evaluarlo.	7
• Criterios de evaluación desarrolladas.	10
• Metodología de medición del problema.	12
<b>3. Resultados de la evaluación/medición</b>	
• Contribución de los resultados para entender el problema.	16
<b>4. Estrategias para la mejora/cambio de la calidad.</b>	
• Feed-back/discusión de los resultados con el personal implicado.	20
• Mecanismos para el cambio.	20
<b>5. Lecciones y mensajes</b>	23
• ¿Qué cambios se produjeron?	
• ¿Cuáles fueron los beneficios para los pacientes y otros objetivos de la mejora?	
• Lecciones y mensajes para su organización.	
• Lecciones y mensajes para otras organizaciones.	
• ¿Los beneficios fueron sostenibles y se mantuvieron tras el ciclo de mejora?	
<b>6. Bibliografía</b>	27

## 1. Antecedentes y contexto

- Definición del problema.

La oportunidad de mejora identificada es: **Mejora en el diagnóstico de la hipertensión arterial sistémica en el paciente ambulatorio en el centro de salud de Chilchota, Michoacán.**

En reunión de COCASEP Jurisdiccional siguiendo la metodología de **lluvia de ideas**, el equipo de supervisión jurisdiccional e integrantes de COCASEP jurisdiccional identifican que en el centro de salud de Chilchota existe falta de registro y/o apego a las guías de práctica clínica en el Control del paciente hipertenso, uso indiscriminado de medicamentos, falta en la notificación oportuna de casos sujetos a vigilancia epidemiológica y diagnóstico inoportuno de casos de fiebre por dengue.

Posterior a esta dinámica y una vez identificados los problemas de calidad de mayor interés (1), por parte de la Jefatura Jurisdiccional y mediante la Matriz Decisional de Criterios Múltiples (Cuadro 1), se realiza ejercicio de priorización donde el control del paciente hipertenso es el problema de calidad identificado como el de mayor relevancia con 13 puntos asignados, ante la falta de evidencia en el registro de las actividades realizadas y en el apego al uso de las guías de práctica clínica.

## Cuadro 1: Matriz Decisional De Criterios Múltiples

CRITERIOS DE DECISIÓN (máximo=5; mínimo=1)					
Problema	¿Afecta a muchos pacientes?	¿Supone un riesgo grave para la salud?	¿Dependencia interna de la posible solución?	¿Es una solución barata?	Total
A	4	4	3	2	13
B	2	3	2	3	10
C	1	3	2	2	8
D	1	2	2	1	6

Problema:

- A: Control del paciente hipertenso.
- B: Uso indiscriminado de medicamentos.
- C: Notificación oportuna de casos sujetos a Vigilancia Epidemiológica.
- D: Diagnóstico oportuno de Dengue.

- Definición del contexto

CHILCHOTA es un pueblo prehistórico ubicado en la “Cañada de los Once Pueblos”, integrado por Chilchota, Tanaquillo, Santo Tomás, Uren, Acachuén, Huancito, Zopoco, Carapan, Tacuro, Ichán y San Juan Carapan.

Al ser una población predominantemente indígena, hablante hasta en un 90% de lengua Purépecha, se encuentra muy arraigado en los usos y costumbres que gobiernan su vida cotidiana y, por ende, la prestación y demanda de servicios de salud. Un ejemplo de ello es el caso de muerte materna; acudir a solicitar atención médica regular o ser atendida por médicos tradicionales o parteras, depende de la suegra o la madre de una mujer embarazada. Este problema, según la estadística disponible en el Sistema Estadístico de Defunciones de la SSA, es recurrente en

estas zonas, situación similar para todos los riesgos y daños para la salud. De forma paradójica el personal de salud participa de esta problemática, ya que es originario del lugar o es asimilado por la comunidad, influyendo tal situación en su criterio clínico/médico.

La hipertensión arterial se identifica como una de las primeras 10 causas de demanda de atención en la unidad de salud y dentro de las 5 primeras causas de muerte entre la población del municipio. Además, solo se tiene al 18.2% de pacientes en control durante el año 2013, este porcentaje se encuentra muy por debajo de lo esperado de acuerdo a los indicadores de control establecidos en los programas de atención.

Entre los recursos para la salud disponibles en Chilchota se cuenta con el centro de salud que está bajo la responsabilidad de la Secretaría de Salud del Estado de Michoacán.

Cuenta con 10 médicos generales, siete en el turno matutino, uno en el turno vespertino y dos en jornada acumulada, un médico pasante en servicio social en el turno matutino, cuatro licenciadas de enfermería y tres enfermeras técnicas, cinco de ellas en el turno matutino y dos en jornada acumulada, cinco pasantes de enfermería las cuales se distribuyen en el turno matutino y vespertino de acuerdo a un rol establecido en la unidad, dos odontólogos, un pasante de odontología, un nutriólogo, un administrativo y dos intendentes, se presta servicio de lunes a domingo de 8:00 a 20:00hrs. Es una unidad con 57 años de antigüedad en proceso de remodelación y en espera de ampliación de servicios para ser convertida en centro de salud con servicios ampliados, fue acreditada en 2008 y re acreditada en 2012.

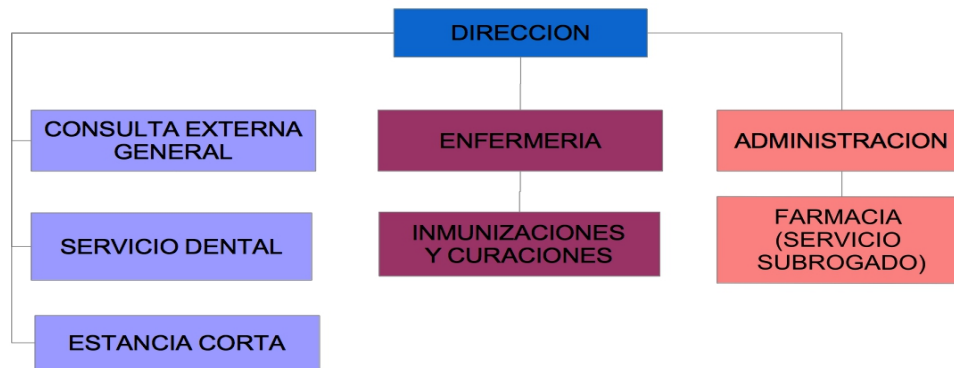
- Esquema de la organización del personal. (Grafico 1)

**De acuerdo al Manual de Organización y Funcionamiento las Unidades de Salud de Primer Nivel tienen como Funciones específicas:**

- Elaborar el diagnóstico de salud de su área de influencia.
- Atiende a las recomendaciones surgidas durante la supervisión integral programadas en el programa de gestión de calidad.
- Acude y participa en las acciones de educación continua y capacitación realizadas por el equipo jurisdiccional plasmadas en el programa de gestión de calidad.
- Mantener actualizada su área georreferenciada.
- Actualizar y mantener disponible el acervo normativo aplicable a la unidad.
- Otorgar servicios de atención médica a la población usuaria.
- Participar en las actividades propias de la acreditación de la unidad.
- Impulsar y fortalecer la participación comunitaria.
- Promover la formación de comités locales de salud, la implementación de redes sociales, comunitarias y de salud.
- Desarrollar actividades de educación para la salud a la población de responsabilidad.
- Impulsar el desarrollo de los recursos humanos y las actividades de capacitación continua.
- Promover obras de conservación y mantenimiento del inmueble y el equipamiento de la unidad, con participación de la comunidad.
- Elaborar los informes requeridos.

Para el logro de dichas actividades se realiza por parte de la Jurisdicción Sanitaria seguimiento del cumplimiento de metas mediante la visita programada de los responsables de programa además de la supervisión integral por parte del equipo conformado para ello.

**Grafico 1**  
**ORGANIGRAMA**  
**CENTRO DE SALUD CHILCHOTA.**



## 2. Evaluación del problema

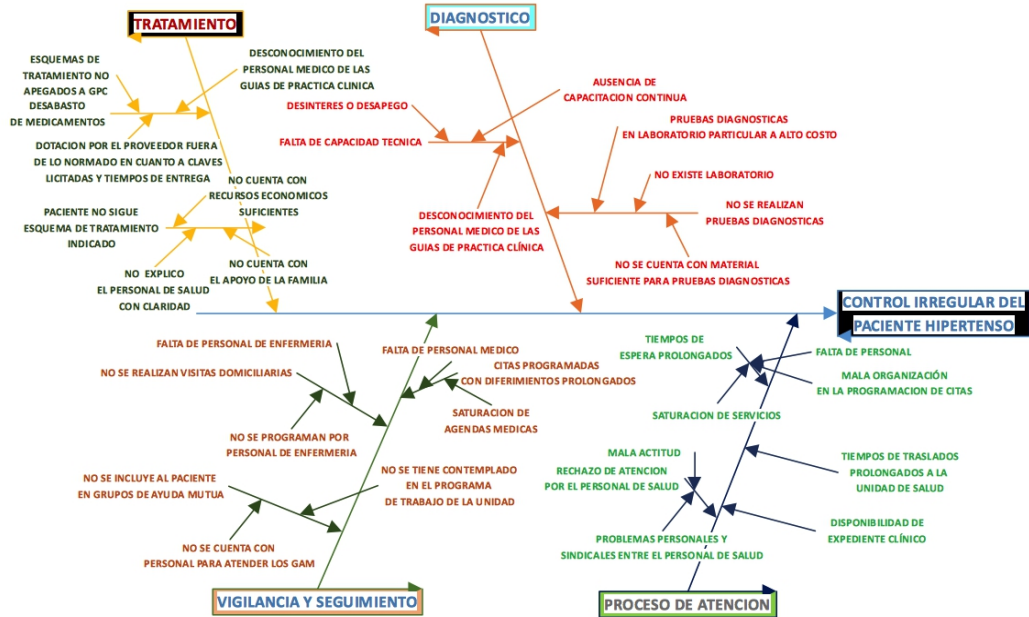
- Enfoque utilizado para evaluarlo:

Para evaluar el problema identificado fue necesario realizar un análisis estructurado del mismo, ya que los objetivos que se persiguen con ello es dimensionar el problema, identificar las causas, clasificarlas y priorizarlas y decidir cómo continuar en el ciclo de mejora.(2)

Como herramienta para efectuar el análisis se utilizó el diagrama de Ishikawa (figura 1) que identifica la relación causa/efecto de los factores causales identificados para posteriormente clasificarlas en: causas inmodificables, causas modificables (hipotéticas, evidenciadas científicamente cuantificadas y no cuantificadas) (Cuadro 2). Se identifican además los cursos de acción por tipo de causa. (Cuadro 3).

Figura 1

DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO APLICADO EN EL ANALISIS DEL "CONTROL IRREGULAR DEL PACIENTE HIPERTENSO" COMO OPORTUNIDAD DE MEJORA





**Cuadro 2: Clasificación De Las Categorías Causales**

CAUSAS INMODIFICABLES	CAUSAS MODIFICABLES		
	CAUSAS HIPOTETICAS (SIN EVIDENCIA CIENTIFICA PREVIA)	CAUSAS EVIDENCIADAS CIENTIFICAMENTE CON ANTERIORIDAD (REQUISITOS DE CALIDAD)	
		CUANTIFICADAS	NO CUANTIFICADAS
PERSONAL INSUFICIENTE	DESINTERES O DESAPEGO	DESCONOCIMIENTO DEL PERSONAL MEDICO DE GUIAS DE PRACTICA CLINICA	FALTA DE CAPACIDAD TECNICA
NO SE CUENTA CON MATERIAL SUFICIENTE (PRUEBAS DIAGNOSTICAS)	NO SE SOLICITAN PRUEBAS DIAGNOSTICAS	NO SE INCLUYEN A GRUPOS DE AYUDA MUTUA A LOS PACIENTES	AUSENCIA DE CAPACITACION CONTINUA
PRUEBAS DIAGNOSTICAS SE REALIZAN EN LABORATORIOS PARTICULARES A ALTO COSTO	TIEMPOS DE ESPERA PROLONGADOS PARA OTORGAMIENTO DE CONSULTA	NO EXPLICO EL PERSONAL DE SALUD CON CLARIDAD AL PACIENTE ESQUEMA DE TRATAMIENTO	RECHAZO DE ATENCION
NO EXISTE LABORATORIO	NO SE REALIZAN VISITAS DOMICILIARIAS POR FALTA DE PERSONAL Y/O POR NO PROGRAMARSE		NO SE TIENE CONTEMPLADO EN EL PROGRAMA DE LA UNIDAD LOS GRUPOS DE AYUDA MUTUA (GAM)
TIEMPOS DE TRASLADO PROLONGADOS A LA UNIDAD DE SALUD	NO DISPONIBILIDAD DEL EXPEDIENTE CLINICO		DIFERIMIENTO EN LA PROGRAMACIÓN DE CITAS POR SATURACIÓN DE SERVICIOS Y/O MALA ORGANIZACIÓN.
FALTA DE PERSONAL MEDICO Y ENFERMERIA	PACIENTE NO SIGUE ESQUEMA DE TRATAMIENTO INDICADO		
DESABASTO DE MEDICAMENTO POR ESQUEMAS DE TRATAMIENTO NO APEGADOS A LAS GPC, DESCONOCIMIENTO DEL PERSONAL MEDICO DE LAS GPC Y/O DOTACIÓN POR EL PROVEEDOR FUERA DE LO NORMADO EN CUANTO A CLAVES Y TIEMPOS DE ENTREGA	RECHAZO DE ATENCION POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD POR MALA ACTITUD		
PACIENTE NO CUENTA CON RECURSOS ECONOMICOS SUFICIENTES	PROBLEMAS SINDICALES Y PERSONALES ENTRE EL PERSONAL DE LA UNIDAD DE SALUD		
EL PACIENTE NO CUENTA CON APOYO DE LA FAMILIA			
NO SE CUENTA CON PERSONAL PARA ATENDER LOS GRUPOS DE AYUDA MUTUA (GAM)			

**Cuadro 3: Cursos De Acción**

VARIABLES CAUSAS HIPOTETICAS	MEDICIÓN	ACCIÓN
TIEMPOS DE ESPERA PROLONGADOS PARA OTORGAMIENTO DE CONSULTA	MEDIR EL TIEMPO PROMEDIO QUE TARDA EL PACIENTE EN SER ATENDIDO DESDE QUE LLEGA A LA UNIDAD	PROGRAMACIÓN POR CITAS
NO SE REALIZAN VISITAS DOMICILIARIAS	CUANTOS PACIENTES EN CONTROL IREGULAR NO HAN RECIBIDO LAS VISITAS DE SEGUIMIENTO	CALENDARIO DE VISITAS DOMICILIARIAS
NO DISPONIBILIDAD DEL EXPEDIENTE CLINICO	CUANTAS OCASIONES EL MEDICO NO CUENTA CON EL EXPEDIENTE DEL PACIENTE OPORTUNAMENTE	PROGRAMACION POR CITAS
VARIABLES CAUSAS CUANTIFICADAS	MEDICIÓN	ACCIÓN
DESCONOCIMIENTO DEL PERSONAL MEDICO DE LAS GUIAS DE PRACTICA CLINICA	ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS TEORICOS.  REVISION DE EXPEDIENTES	SESIONES DE EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA AL 100% DEL PERSONAL MÉDICO
VARIABLES CAUSAS NO CUANTIFICADAS	MEDICIÓN	ACCIÓN
RECHAZO EN LA ATENCIÓN	MEDIR CUANTOS PACIENTES QUE SOLICITAN ATENCIÓN NO SON ATENDIDOS, IDENTIFICAR LAS CAUSAS	INVOLUCRAR AL PERSONAL QUE OTORGA LAS CITAS (FICHAS), MEDICO Y DE ENFERMERIA EN MESAS DE TRABAJO PARA IDENTIFICAR LAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES PARA ABATIR EL RECHAZO DE PACIENES.
DIFERIMIENTO EN LA PROGRAMACIÓN DE CITAS	MEDIR CUANTO TIEMPO ES EL TIEMPO DE DIFERIMIENTO EXISTENTE	ESTABLECER JORNADAS DE ATENCIÓN A PACIENTES CON CONTROL IRREGULAR PARA ABATIR EL REZAGO EN SU ATENCIÓN

- Criterios de evaluación desarrolladas:
  - ¿Quién estableció los criterios y cómo fueron construidos?
  - ¿Los criterios fueron considerados ideales o realistas?

Después de realizar el análisis del problema se efectuó la construcción de criterios (3) con los que se pretende medir la calidad del problema identificado (Cuadro 4), necesarios para constatar la mejora conseguida, estos criterios cuentan con validez

facial y de contenido además que se consideraron suficientes las excepciones y aclaraciones.

**Cuadro 4: Definición de Criterios**

Nº	CRITERIO	EXCEPCIONES	ACLARACIONES
1	<p><b>Pacientes con diagnóstico de correcto de Hipertensión Arterial</b> Mediante la toma de la presión arterial en dos ocasiones cada vez en tres visitas consecutivas durante un periodo de tres semanas, estas mediciones deberán de manera sostenida ser iguales o mayores de 140/90 mmHg.</p>	<p>-Pacientes con diagnóstico previo de Hipertensión arterial.</p> <p>- Pacientes que reciben tratamiento previo de hipertensión arterial</p>	<p>La toma de la presión arterial y la clasificación de casos se harán de acuerdo a las normas establecidas.</p>
2	<p><b>Confirmación diagnóstica de hipertensión arterial</b> al paciente que sin estar bajo tratamiento farmacológico de hipertensión arterial y sin estar cursando alguna patología aguda se le detecten cifras tensionales iguales o superiores a 140/90 mmHg.</p>	<p>-Tratamiento farmacológico e hipertensión arterial.</p> <p>-Cuadros clínicos de patología aguda.</p>	<p>-El paciente debe acudir sin estar tomando medicamento antihipertensivo alguno durante al menos 24 hrs. Previas.</p> <p>-El paciente no debe estar cursando patología clínica aguda.</p> <p>-La clasificación de hipertensión arterial deberá estar basada en el promedio de al menos dos mediciones tomadas en dos ocasiones posteriores a la visita inicial.</p> <p>-La confirmación se hará a través del seguimiento en cada caso en particular.</p>
3	<p><b>Tratamiento no farmacológico del paciente hipertenso,</b> Recomendaciones hechas al paciente sobre la modificación del estilo de vida</p>		<p>Las modificaciones al estilo de vida se refieren a:</p> <p>-Disminución al consumo de sal.</p> <p>-Actividad física.</p> <p>-Disminución de peso.</p> <p>-Disminución en el consumo de alcohol.</p> <p>-Suspensión de hábito tabáquico.</p>
4	<p><b>Tratamiento farmacológico del paciente hipertenso,</b> medicamentos utilizados en el control de la hipertensión arterial de acuerdo a la condición del paciente</p>		<p>El esquema de tratamiento farmacológico deberá seguir las evidencias y recomendaciones mencionadas en las guías de práctica clínica establecidas.</p>
5	<p><b>Casos de hipertensión arterial en control</b> Paciente con diagnóstico correcto de hipertensión arterial que mantiene sus cifras de presión arterial dentro de parámetros establecidos durante al menos los últimos 3 meses.</p>		<p>Paciente hipertenso bajo tratamiento y cumple con las metas establecidas para el control de la enfermedad de acuerdo a su condición clínica.</p>

- Metodología de medición del problema:
  - ¿Cómo se realizó la medición de los criterios?
  - ¿Quién realizó la evaluación?
  - ¿Cómo se efectuó el análisis de los datos?

Mediante procedimiento aleatorio, se selecciona a los pacientes con base al tarjetero de control de hipertensión arterial existente en la unidad, seleccionando 30 expedientes de pacientes en tratamiento que acudieron a su última cita programada en el periodo del 1° de enero al 28 de febrero de 2014. En ese mismo momento se realiza la revisión de los 30 expedientes y análisis del cumplimiento de criterios por ambos observadores, siendo el **observador a** quien revisa un expediente y al término de su revisión lo entrega al **observador b** para que haga su revisión, se registra en el formato diseñado para ello, no existe intercambio de información entre ambos de los datos encontrados. (Cuadro 5)

### Cuadro 5: Resultados del Pilotaje.

**CRITERIO 1 Pacientes con diagnóstico correcto de Hipertensión Arterial**

		EVALUADOR B		
		CUMPLE	NO CUMPLE	
EVALUADOR A	CUMPLE	5	2	7
	NO CUMPLE	0	23	23
		5	25	30

**CRITERIO 2 Confirmación diagnóstica de hipertensión arterial**

		EVALUADOR B		
		CUMPLE	NO CUMPLE	
EVALUADOR A	CUMPLE	4	2	6
	NO CUMPLE	0	24	24
		4	26	30

**CRITERIO 3 Tratamiento no farmacológico del paciente hipertenso**

		EVALUADOR B		
		CUMPLE	NO CUMPLE	
EVALUADOR A	CUMPLE	30	0	30
	NO CUMPLE	0	0	0
		30	0	30

**CRITERIO 4 Tratamiento farmacológico del paciente hipertenso**

		EVALUADOR B		
		CUMPLE	NO CUMPLE	
EVALUADOR A	CUMPLE	21	9	30
	NO CUMPLE	0	0	0
		21	9	30

**CRITERIO 5 Casos de hipertensión arterial en control**

		EVALUADOR B		
		CUMPLE	NO CUMPLE	
EVALUADOR A	CUMPLE	24	1	25
	NO CUMPLE	3	2	5
		27	3	30

Para asegurar la fiabilidad (4) se realiza cálculo del índice Kappa (Cuadro 6) donde se observa:

Criterio 1 tiene una concordancia 93.3% que es inferior a 95%, siendo cercano a este valor aceptable aún con la diferencia observada, también tenemos un índice Kappa de 0.79 siendo este un Kappa aceptable ya que de acuerdo a Fleiss traduce buena fiabilidad al ser mayor de 0.6, similar al criterio de Landis y Kock quien dice que a partir de 0.6 muestra un acuerdo notable. (4)

Se tiene el índice de prevalencia estimada, que en nuestro caso no se encuentra en los rangos extremos, siendo entonces considerado fiable, lo que traduce que se mantiene constante la sensibilidad y especificidad de los evaluadores al considerar que el criterio es el adecuado para identificar los casos correctamente diagnosticados de hipertensión arterial en el centro de salud de Chilchota, Michoacán.

Es aplicable también al criterio 2 que muestra valores muy similares.

El criterio 3 tiene un valor extremo al ser 100% de concordancia entre el evaluador externo y el interno, que sin duda puede estar influido al ser el evaluador interno parte del proceso, aunque no en todos los casos evaluados, ya que interviene más personal que no se incluyó en este momento del estudio, pero si sus expedientes o notas médicas.

El criterio 4 muestra concordancia observada del 70% y la prevalencia estimada es del 70%, el valor Kappa se estima en el 0% lo cual es interpretado como la concordancia que representa al azar, y que solo será cercano a 1 cuando la coincidencia sea total entre ambos observadores.

El criterio 5 tiene concordancia menor al 95% y el valor Kappa tiene un acuerdo moderado (0.43), y la prevalencia con un valor del 77%, no es por tanto fiable y será necesario la capacitación de los evaluadores para aumentar la sensibilidad y especificidad en el análisis de los criterios.

La importancia del diagnóstico inicial es fundamental para el inicio del manejo adecuado del paciente hipertenso y siendo este la oportunidad de mejora identificada, es el criterio seleccionado para establecer la estrategia a implementar,

además se identifica al criterio 2: Confirmación diagnóstica de hipertensión arterial como confuso al momento de realizar la prueba piloto por lo que se excluye del análisis.

### **Cuadro 6: Valoración de la fiabilidad.**

CRITERIO 1 Pacientes con diagnóstico correcto de Hipertensión Arterial

CONCORDANCIA OBSERVADA	93%
KAPPA	0.793
PREVALENCIA ESTIMADA	68%

CRITERIO 2 Confirmación diagnóstica de hipertensión arterial

CONCORDANCIA OBSERVADA	93%
KAPPA	0.762
PREVALENCIA ESTIMADA	72%

CRITERIO 3 Tratamiento no farmacológico del paciente hipertenso

CONCORDANCIA OBSERVADA	100%
KAPPA	0
PREVALENCIA ESTIMADA	100%

CRITERIO 4 Tratamiento farmacológico del paciente hipertenso

CONCORDANCIA OBSERVADA	70%
KAPPA	0
PREVALENCIA ESTIMADA	70%

CRITERIO 5 Casos de hipertensión arterial en control

CONCORDANCIA OBSERVADA	87%
KAPPA	0.429
PREVALENCIA ESTIMADA	77%

### 3. Resultados de la evaluación/medición

- Contribución de los resultados para entender el problema
  - En el contexto local
  - Implicaciones en relación con la mejora de la calidad.
  - Implicaciones en relación a los cambios necesarios.

La información corresponde 30 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en control, que son el 100% de pacientes registrados en el momento de realizar la evaluación inicial, se realiza cálculo de intervalo de confianza (5–7) en base a estos valores. (Cuadro 7)

**Cuadro 7: Grado de Cumplimiento (C) de los Criterios Evaluados.  
Evaluación Inicial**

<i>Oportunidad de mejora:</i> Registro correcto en notas médicas del diagnóstico correcto de casos de hipertensión arterial. <i>Casos evaluados (n):30</i>			
<u>% C ± IC95%</u>			
	<b>CRITERIO</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>I.C.</b>
1	<b>Pacientes con diagnóstico correcto de Hipertensión Arterial</b>	16.67	±13.34
2	<b>Confirmación diagnóstica de hipertensión arterial</b>	13.33	±12.16
3	<b>Tratamiento no farmacológico del paciente hipertenso</b>	100.00	±0.00
4	<b>Tratamiento farmacológico del paciente hipertenso</b>	70.00	±16.40
5	<b>Casos de hipertensión arterial en control</b>	90.00	±10.74

(a): estimación puntual ± 1,96 x error estándar (para un grado de confianza del 95%)



Los datos encontrados en cada criterio de acuerdo al nivel de confianza seleccionado, del 95%, aseguran que la probabilidad de que el valor real de cumplimiento de cada uno de ellos se encuentra dentro de los parámetros mostrados en cada uno de los valores de intervalos de confianza.

Se tiene para el criterio 1: Pacientes con diagnóstico correcto de hipertensión arterial, los valores probables de cumplimiento se encuentran con un 95% de confianza entre 3.33% y 30.01%.

Para el criterio 2: Confirmación diagnóstica de hipertensión arterial, los valores probables de cumplimiento se encuentran con un 95% de confianza entre 1.17% y 25.49%.

El criterio 3: Tratamiento no farmacológico del paciente hipertenso muestra una concordancia total.

El criterio 4: Tratamiento farmacológico del paciente hipertenso muestra que los valores probables de cumplimiento se encuentran con un 95% de confianza entre 53.6% y 86.4%.

Y para el criterio 5: Casos de hipertensión arterial en control los valores probables de cumplimiento se encuentran con un 95% de confianza entre 79.26% y 100%.

Se identifica con claridad que existe bajo cumplimiento en los criterios 1 y 2 comparados con los demás, atribuibles a una omisión en el registro correcto de los datos de diagnóstico y de confirmación diagnóstica, no tanto al desconocimiento de los criterios,

En los registros de los criterios 3, 4 y 5, que muestran cumplimientos mayores, se tiene la oportunidad de evaluar más de una nota médica de seguimiento y observar el apego al procedimiento marcado como estándar en la Guía de práctica clínica, cosa que no ocurre en los criterios 1 y 2 que solo se tiene la oportunidad de registrar correctamente en la nota médica inicial. (Cuadro 8)

Se concluye además que el criterio 2 es confuso ya que se define de manera similar al primero por lo que se decide no tomar en cuenta en el proceso de mejora.

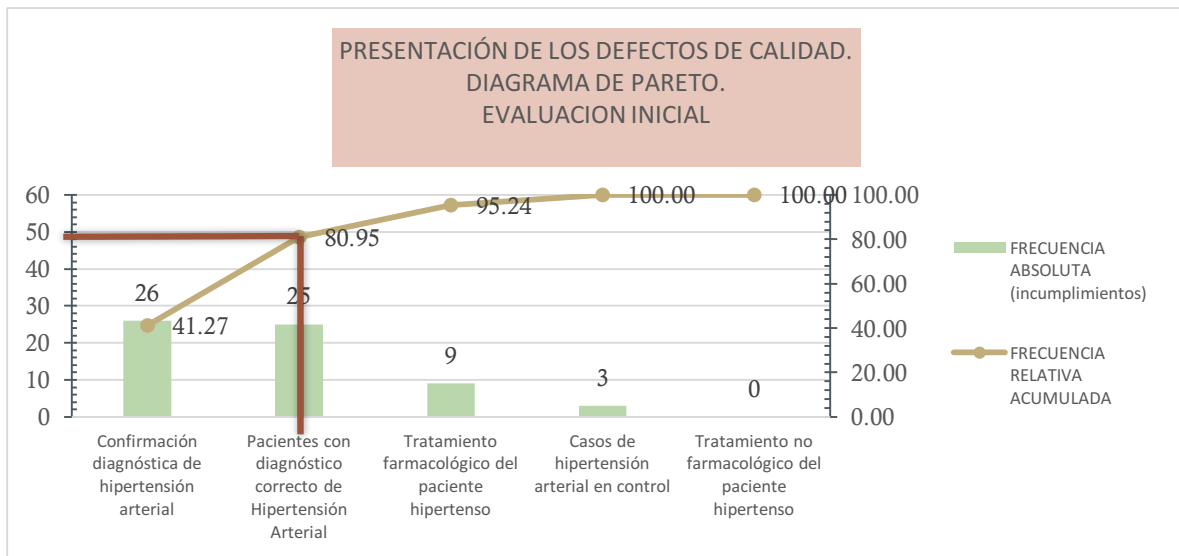
**Cuadro 8: Análisis de los Defectos de la Calidad y Priorización de la Intervención.**

CRITERIO		FRECUENCIA ABSOLUTA (incumplimientos)	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA
2	Confirmación diagnóstica de hipertensión arterial	26	41.27	41.27
1	Pacientes con diagnóstico correcto de Hipertensión Arterial	25	39.68	80.95
4	Tratamiento farmacológico del paciente hipertenso	9	14.29	95.24
5	Casos de hipertensión arterial en control	3	4.76	100.00
3	Tratamiento no farmacológico del paciente hipertenso	0	0.00	100.00
		63	100.00	

Casos evaluados (n): 30

El Diagrama de Pareto (Gráfico 2) refleja de mayor a menor el número de incumplimientos en cada criterio evaluado donde la mayor frecuencia de los defectos de calidad encontrados están en el criterio 1 y 2 que son diagnóstico correcto y confirmación diagnóstica de pacientes con hipertensión arterial, entonces se comprueba el principio de “pocos vitales, muchos triviales”, o principio de Pareto,(4) que es donde se requiere la mejora de calidad.

**Gráfico 2: Diagrama de Pareto Evaluación Inicial**



#### **4. Estrategias para la mejora/cambio de la calidad.**

- Feed-back/discusión de los resultados con el personal implicado.
  - ¿Cómo se realizó esta estrategia?
  - ¿Por qué se escogió este enfoque?
  - ¿Quiénes estaban implicados?
  - ¿Cuáles fueron las respuestas de los implicados?

Una vez recabada la información, se realizó una reunión con el personal de salud de la Unidad, y el equipo de supervisión para revisar el resultado de la evaluación de los criterios seleccionados.

La participación fue de interés para todos los asistentes y se mostró gran disposición por el personal del centro de salud y del equipo de supervisión.

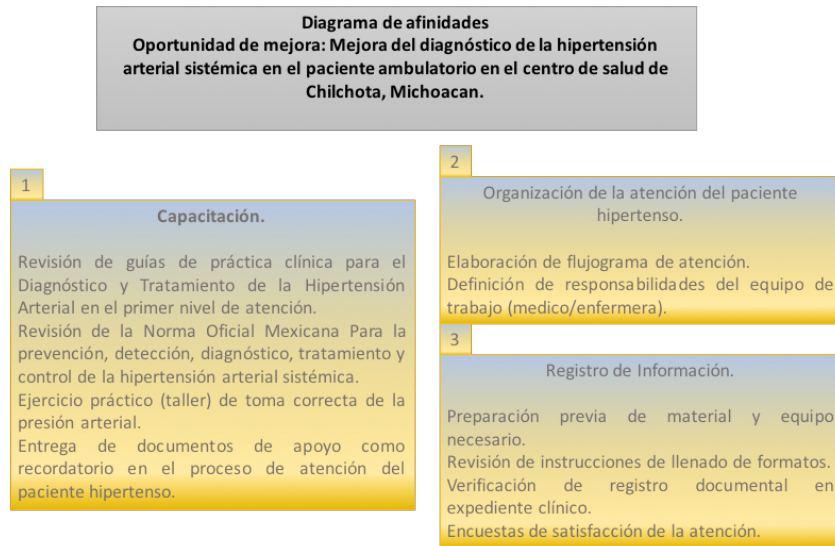
El personal de salud mediante lluvia de ideas expone su opinión de la problemática detectada y se proponen alternativas a implementar, destacando la revisión y análisis de las guías de práctica clínica y norma oficial mexicana referentes a la atención del paciente hipertenso, con la asistencia de personal jurisdiccional como apoyo. Revisión de instructivos de llenado del sistema de información en salud, incluyendo el del tarjetero de control de pacientes.

El realizar estas tareas permite identificar el diagnóstico correcto como factor esencial para lograr un control adecuado del paciente hipertenso.

- Mecanismos para el cambio:
  - ¿Qué curso de acción se tomó y por qué?
  - ¿El curso de acción tomado fue justificado por los resultados y contexto?
  - Discutir la facilidad del cambio versus su posible efectividad.
  - ¿Quién fue/sería afectado por el cambio?

Con la información obtenida en la sesión de lluvia de ideas y en respuesta a la pregunta de ¿qué hacer para mejorar el diagnóstico correcto del paciente hipertenso? Se elabora el diagrama de afinidades(8) donde se agrupan en 3 categorías:

- 1.- Capacitación.
- 2.- Organización de la atención del paciente hipertenso.
- 3.- Registro de la información.



A partir del 1º de marzo de 2014 se programó el inicio de actividades de capacitación, distribuyendo las tareas asignando los plazos y responsables, quedando plasmado en el diagrama de Gantt elaborado para ese fin(9):

## Diagrama de Gantt.

### Oportunidad de mejora: Mejora en el diagnóstico de la hipertensión arterial sistémica en el paciente ambulatorio en el centro de salud de Chilchota, Michoacán.

#### 1.- Capacitación.

	TAREA	RESPONSABLE	SEMANA									
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Revisión de guías de práctica clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el primer nivel de atención.	COORDINADOR PROGRAMA DE ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS	■									
2	Revisión de la Norma Oficial Mexicana Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.	COORDINADOR PROGRAMA DE ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS	■									
3	Ejercicio práctico (taller) de toma correcta de la presión arterial.	MEDICO INTERNISTA			■							
4	Entrega de documentos de apoyo como recordatorio en el proceso de atención del paciente hipertenso.	EQUIPO SUPERVISOR JURISDICCIONAL	■									

#### 2.- Organización de la atención del paciente hipertenso.

	TAREA	RESPONSABLE	SEMANA									
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Elaboración de flujograma de atención.	MEDICOS Y ENFERMERAS DE LA UNIDAD		■								
2	Definición de responsabilidades del equipo de trabajo (medico/enfermera).	MEDICOS Y ENFERMERAS DE LA UNIDAD Y EQUIPO DE SUPERVISION		■								

#### 3.- Registro de Información.

	TAREA	RESPONSABLE	SEMANA									
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Preparación previa de material y equipo necesario.	PERSONAL DE SALUD DE LA UNIDAD	■									
2	Revisión de instrucciones de llenado de formatos.	COORDINADOR PROGRAMA DE ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS	■									
3	Verificación de registro documental en expediente clínico.	DIRECTOR DE LA UNIDAD					■					
4	Encuestas de satisfacción de la atención.	EQUIPO DE CALIDAD Y AVAL CIUDADANO	■									

La capacitación de la guía de práctica clínica, norma oficial mexicana e instructivos de llenado del sistema de información se realizó mediante lectura comentada durante una semana, una hora de duración cada sesión, la sesión incluyo la revisión de expedientes clínicos, tarjetas de control de pacientes y formatos que integran el sistema de información en salud, para identificar los elementos a considerar como cumplimiento a la oportunidad de mejora.

Aun cuando la toma de presión arterial no se identificó como un problema de calidad, el personal de salud solicitó se realizara un taller donde fuera abordado el procedimiento.

La entrega de material de apoyo consistió en la dotación de la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el primer nivel de atención y de la Norma Oficial Mexicana para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.

Las actividades se realizaron en cada uno de los turnos de la unidad de salud (matutino, vespertino, nocturno y jornada acumulada).

## **5. Lecciones y mensajes**

- ¿Qué cambios se produjeron?
- ¿Cuáles fueron los beneficios para los pacientes y otros objetivos de la mejora?
- Lecciones y mensajes para su organización.
- Lecciones y mensajes para otras organizaciones.
- ¿Los beneficios fueron sostenibles y se mantuvieron tras el ciclo de mejora?

Después de haber puesto en marcha las actividades acordadas para mejorar la calidad, se realiza una nueva medición en julio de 2014, siguiendo la misma metodología realizada en febrero de 2014, a efecto de poder comparar los datos (10)(11), no se realizaron modificaciones al criterio seleccionado: diagnóstico correcto de hipertensión arterial, se midieron el resto de los criterios a manera de ejercicio.

Para el tamaño de muestra se incluyó a todo paciente de primera vez con diagnóstico de hipertensión arterial en tratamiento registrados en la unidad de salud que en el periodo del 1º de abril al 30 de junio de 2014 fue de 30. En este periodo ingresaron 18 pacientes más, sin embargo, fueron descartados al no cumplir el criterio de ser de primera vez o presentar otras patologías además de la hipertensión arterial.

Posterior a la realización del plan de mejora se verifica que exista evidencia de registro de actividades de diagnóstico correcto de hipertensión arterial en expediente clínico y sistema de información en salud.

Se valora la mejora absoluta y la mejora relativa (Cuadro 9). Se compara la diferencia y se realiza cálculo de la significancia estadística de la misma (12), para constatar que, existe el cambio y este obedece a la intervención realizada. (Cuadro 10)

En el Diagrama de Pareto elaborado se identifica en orden de mayor a menor los defectos de calidad encontrados representándose los resultados de la segunda evaluación donde también se identifican los aspectos a mejorar, ya que, aunque solo se seleccionó el criterio 1, se realizó medición de todos a manera de ejercicio. (Grafico 3)

**Cuadro 9: Grado de Cumplimiento (C) de los Criterios Evaluados.**

SEGUNDA EVALUACION

CRITERIO		FRECUENCIA ABSOLUTA (incumplimientos)	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA
1	Pacientes con diagnóstico correcto de Hipertensión Arterial	21	43.75	43.75
2	Confirmación diagnóstica de hipertensión arterial	21	43.75	87.50
5	Casos de hipertensión arterial en control	6	12.50	100.00
3	Tratamiento no farmacológico del paciente hipertenso	0	0.00	100.00
4	Tratamiento farmacológico del paciente hipertenso	0	0.00	100.00
		48	100.00	

Casos evaluados (n): 30



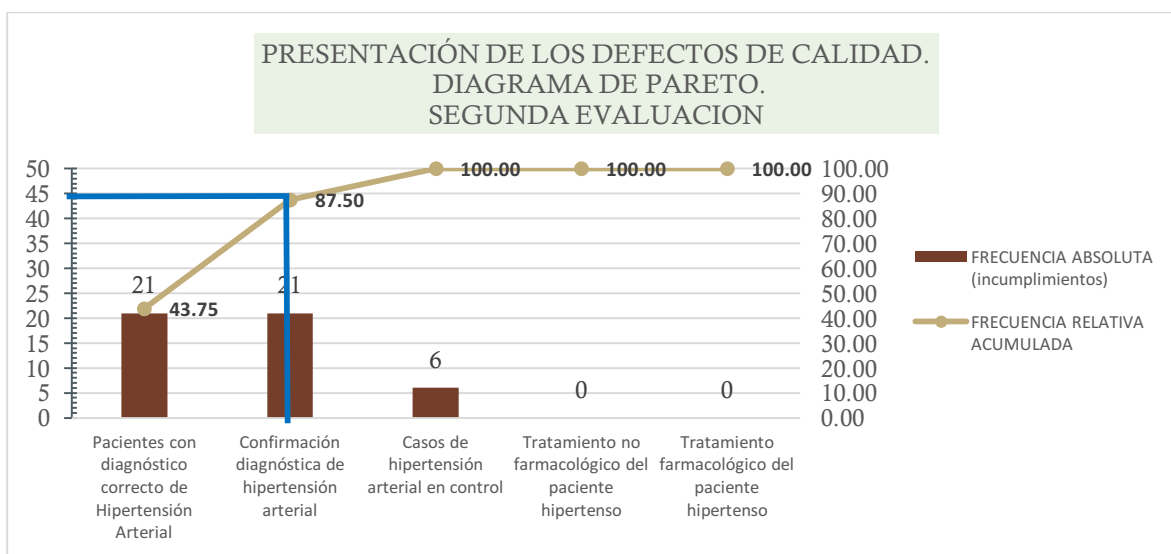
### Cuadro 10: Grado de Cumplimiento (C) de los Criterios Evaluados.

#### Comparación Evaluación Inicial y Evaluación Final

CRITERIO	1ª Evaluación*		2ª Evaluación**		Mejora absoluta	Mejora relativa	Significación estadística
	p1 (IC 95%)		p2 (IC 95%)		p2 - p1	$\frac{p2-p1}{1-p1}$	p
1 Diagnóstico correcto	16.67	± 4.00	30.00	± 4.92	13.33	16%	<0.001
2 Confirmacion Diagnóstica	13.33	± 3.65	30.00	± 4.92	16.67	19%	<0.001
3 Tratamiento no farmacológico	100.00	± 0.00	100.00	± 0.00	0	0%	0
4 Tratamiento farmacológico	100.00	± 0.00	100.00	± 0.00	0	0%	0
5 Control de casos de HTA	80.00	± 4.29	80.00	± 4.29	0	0%	0

Casos evaluados (n): 30

### Grafico 3: Diagrama de Pareto. Segunda Evaluación



El resultado de la mejora del criterio seleccionado, referente a diagnóstico correcto de hipertensión arterial no es suficiente para la expectativa, por lo que es necesario mantener las actividades por mayor tiempo e involucrar al nuevo personal que se ha incorporado.

Las actividades propuestas son las que de manera cotidiana se deben de realizar, y que, como se identificó ser un problema de calidad, no se llevaban a cabo, es necesario se mantengan de manera permanente y sea vigilado por personal supervisor y responsable de la unidad para no incurrir de nueva cuenta en incumplimientos.

No se realizó nueva revisión de cumplimiento de criterios posterior.

La realización de las actividades programadas en el ciclo de mejora es aplicable a otros programas de salud, ya sea del propio programa de enfermedades crónico degenerativas o de otros debido a que las acciones propuestas no implican actividades adicionales ni significan aumento en la carga de trabajo.

El beneficiario final es el paciente, debido a que el proceso de atención debe de considerar todos los aspectos que contribuyan a un adecuado control de la enfermedad, el paso inicial es fundamental para que se logre este control y es el diagnóstico correcto de hipertensión arterial sistémica.

## 6.- Bibliografía.

1. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Análisis de la calidad en los servicios de salud. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 2: Unidad temática 1. Identificación y priorización de oportunidades de mejora. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2008. 1-22 p.
2. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Análisis de la calidad en los servicios de salud. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 2: Unidad temática 2. Métodos de análisis de los problemas de calidad. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2008. 1-31 p.
3. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Análisis de la calidad en los servicios de salud. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 2: Unidad temática 3. La construcción de criterios para evaluar la calidad. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2008. 1-32 p.
4. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Análisis de la calidad en los servicios de salud. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 2: Unidad temática 4. Analisis de la fiabilidad de criterios. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2008. 1-15 p.
5. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Análisis de la calidad en los servicios de salud. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 2: Unidad temática 6. Diseño de estudio de investigación de causas. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2008. 1-22 p.
6. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Análisis de la calidad en los servicios de salud. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 2: Unidad temática 5. Diseño de estudios del nivel de calidad y la investigación de causas. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2008. 1-31 p.
7. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Análisis de la calidad en los servicios de salud. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 2: Unidad temática 7. Análisis y presentación de los datos de una evaluación. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2008. 1-32 p.
8. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Diseño de intervenciones para la mejora de la calidad. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Unidad temática 1. Diseño e implementación de intervenciones para mejorar. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2011. 1-12 p.
9. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Diseño de intervenciones para la mejora de la calidad. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Unidad temática 2. Implementación de intervenciones para la mejora de la calidad. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2011. 1-10 p.
10. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Diseño de intervenciones para la mejora de la calidad. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Unidad temática 3. Reevaluación de la calidad tras una intervención de mejora. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2011. 1-8 p.
11. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Métodos y herramientas para el monitoreo de la calidad. Manual del Máster en gestión de la calidad en los

- servicios de salud. Módulo 4: Unidad temática 1. Actividades para la monitorización. Construcción y análisis de indicadores. Planes de monitorización. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2008. 1-32 p.
12. Saturno PJ, Gascón JJ, Santiago MC. Diseño de intervenciones para la mejora de la calidad. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Unidad Temática 4. Documentación de la mejora conseguida. Análisis y presentación de los datos comparando dos evaluacion. 1ª Edición. Universidad de Murcia; 2011.