

**CAMBIOS Y EFECTOS DEL CONOCIMIENTO Y ACTITUDES
DE COMUNIDADES EDUCATIVAS ENTORNO AL OSO
ANDINO A PARTIR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
HERRAMIENTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL -MUESTRA
ITINERANTE-, EN TRES ZONAS ALTO ANDINAS DE
BOYACÁ**

LUIS HAROLD GOMEZ NUÑEZ
JAIME MAURICIO OTÁLORA ALDANA.



UPTC



CORPOCHIVOR.

CONTENIDO

- INTRODUCCION
- ANTECEDENTES
- DESCRIPCION DEL PROBLEMA
- FORMULACIÓN
- ÁREA DE ESTUDIO
- OBJETIVOS
- DISEÑO METODOLOGICO
 - VARIABLES
 - ZONIFICACION AREAS ENCUESTADAS
- RESULTADOS Y DISCUSIÓN
- CONCLUSIONES
- RECOMENDACIONES

INTRODUCCION

**ACELERADO PROCESO
DE AISLAMIENTOS**
(Rodríguez & Payan 2002)

**PERCEPCIÓN
HACIA EL
OSO ANDINO COMO
PREDADOR DE GANADO**
(MMA 2001)



**ESTADO VULNERABLE (IUCN)
APÉNDICE I (CITES)**
(MMA 2001
; Rodríguez et al 2003)

**CONFLICTO
HOMBRE-OSO**
(Rodríguez et al 2003) ;
MMA 2006

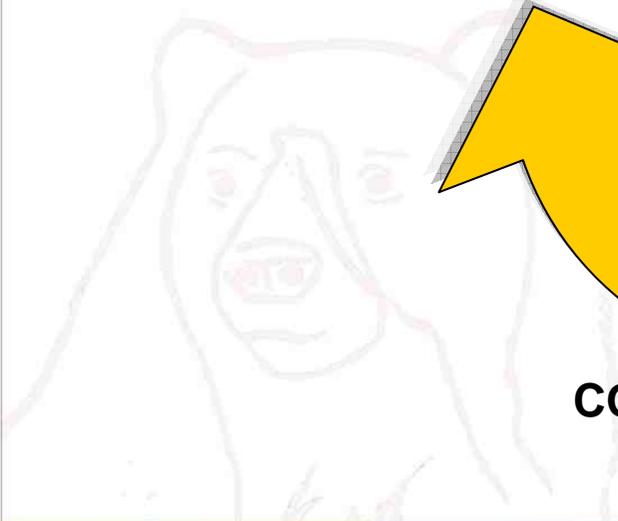
INTRODUCCION

**FALTA DE EVALUACIÓN
Y APROXIMACIÓN A LOS
OBJETIVOS DE LA EA.**
(Reading & Kellert 1993;
Meadow et al 2005)

**ESCASA EA EN ZONAS
DONDE EXISTE EL OSO.**
(Rodriguez et al 2003)

EA

**INEFICIENTE
E INADECUADA
COMUNICACIÓN A LA COMUNIDAD**
(Rodriguez et al 2003)



ANTECEDENTES

Objetivos de la EA en la Carta de Belgrado 1975

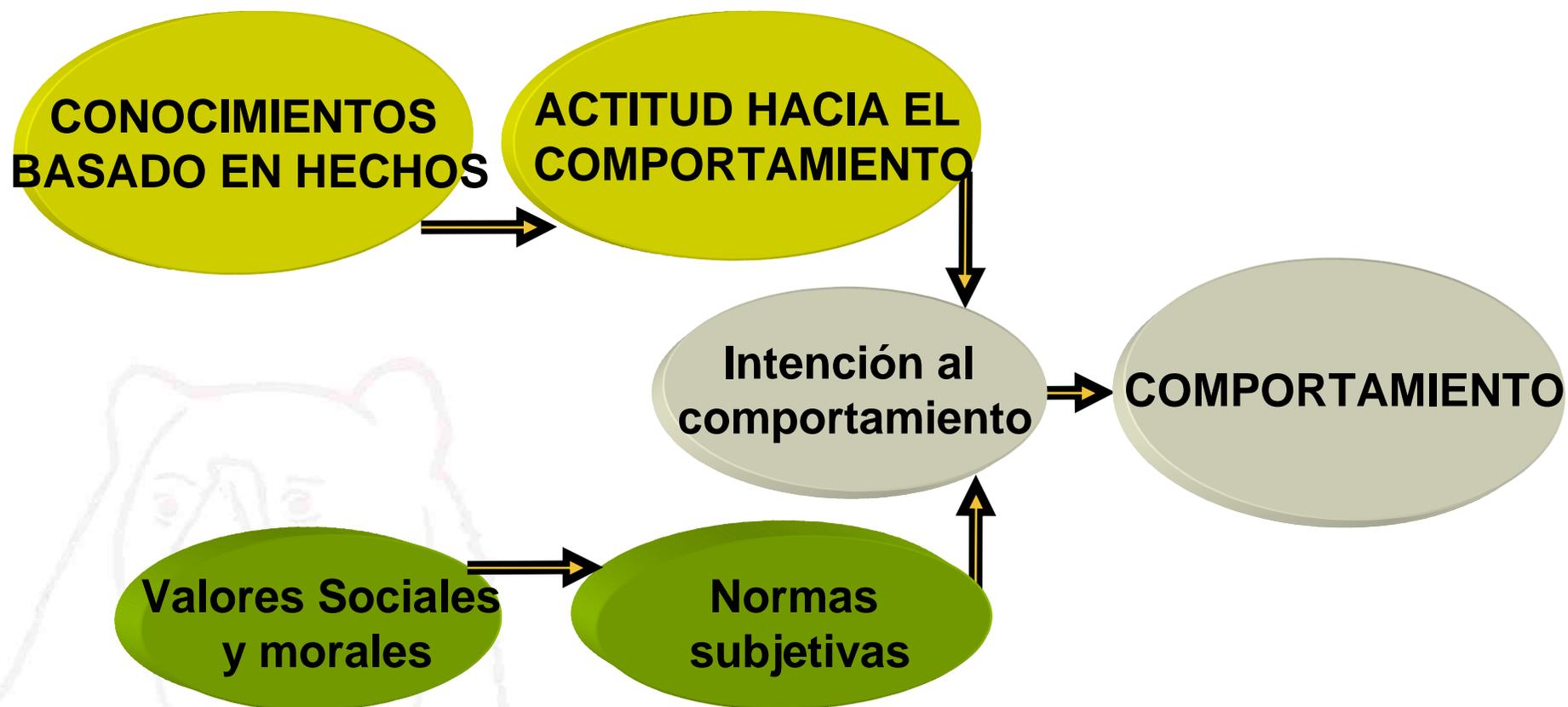


Fuente: Novo, 1985

Antecedentes

TEORÍA DE ACCIÓN RAZONADA

planteada por Fishbein y Ajzen 1975



Fuente: Kaiser, *et al* 1999

TEORIA DE ACCION RAZONADA

Fishbein y Ajzen 1975

La base conceptual del TAR permite comprender el comportamiento de grupos de niños en situaciones reales. Se busca el origen de la conducta de estos niños a partir de sus creencias sobre el oso andino.

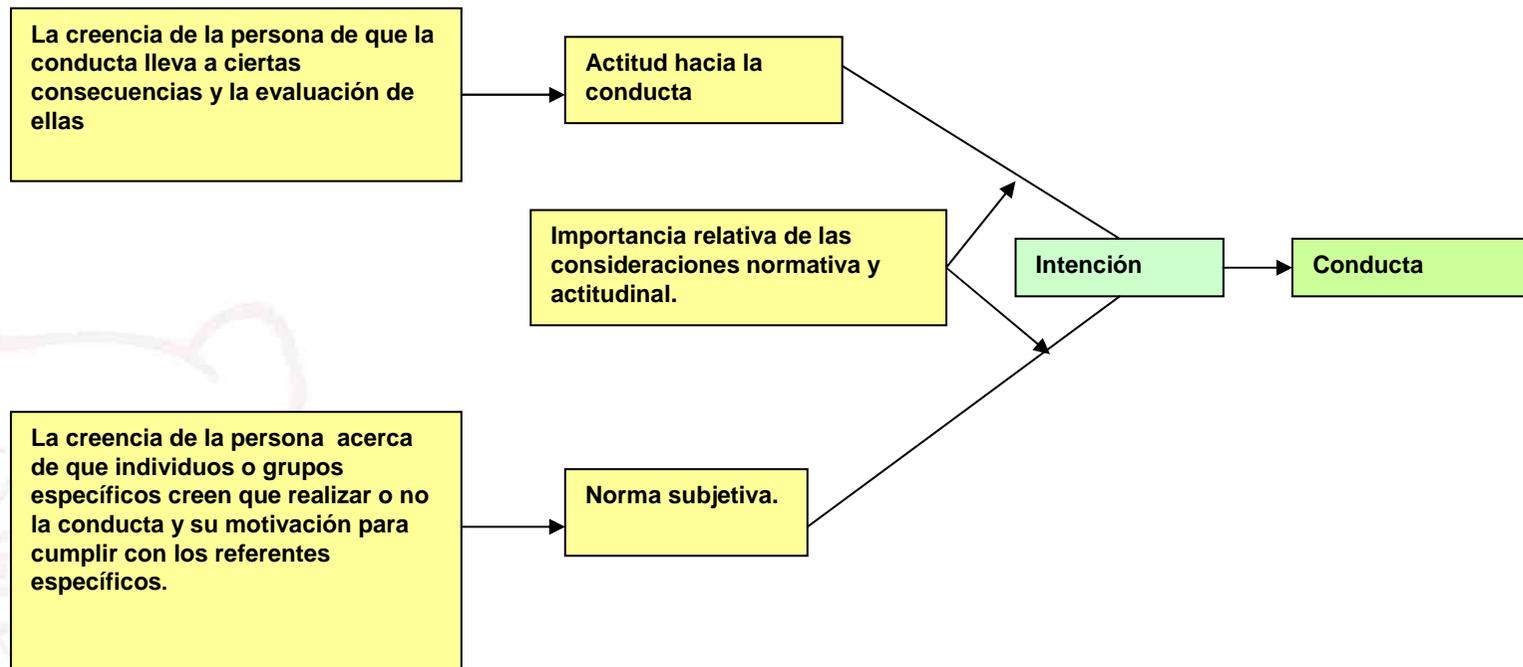
La creencia es la probabilidad subjetiva de una relación entre el objeto de la creencia y otro objeto, concepto, valor o atributo.

La actitud se adquiere automáticamente hacia un objeto, acción o evento en cuanto se aprenden las asociaciones de este objeto, acción o evento con otros de ellos, los cuales ya se tienen actitudes previas. Al adquirir una creencia hacia un objeto se adquiere una actitud a dicho objeto.

Fuente: Reyes Luis 2007.

TEORIA DE ACCION RAZONADA

Fishbein y Ajzen 1975



Fuente: Reyes Luis 2007.

Antecedentes

Muestra itinerante del oso andino (MIOA)



OSO Andino

CLASIFICACIÓN DEL OSO

- Reino: Animalia
- Filo: Chordata
- Clase: Mammalia
- Orden: Carnivora
- Familia: Ursidae
- Género: Ursus
- Especie: Ursus andinus

EL OSO ANDINO

El oso andino es un mamífero carnívoro que habita en las montañas de los Andes. Su cuerpo es robusto y está adaptado para caminar sobre nieve y hielo. Tiene un pelaje grueso y oscuro que le ayuda a sobrevivir en el frío. Su alimentación se basa principalmente en plantas como las gramíneas y las leguminosas, así como en frutos y miel.

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL OSO ANDINO

El oso andino se encuentra en los Andes de Ecuador, Colombia y Venezuela. Su distribución geográfica se extiende desde los 1000 metros de altitud hasta los 5000 metros.

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL OSO ANDINO

El oso andino se encuentra en los Andes de Ecuador, Colombia y Venezuela. Su distribución geográfica se extiende desde los 1000 metros de altitud hasta los 5000 metros.

Investigación OSO Andino

LOS PIONEROS EN EL ESTUDIO DEL OSO ANDINO

El estudio del oso andino comenzó en Ecuador en 1960, cuando el biólogo estadounidense John G. Miller descubrió su existencia. Desde entonces, se han realizado numerosas investigaciones que han permitido conocer mejor su biología y su distribución geográfica.

EL OSO ANDINO: ENBAJADOR DE LA BIODIVERSIDAD

El oso andino es un símbolo de la biodiversidad de los Andes. Su presencia indica un ecosistema saludable y su conservación es esencial para mantener la diversidad biológica de la región.

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL OSO ANDINO

El oso andino se encuentra en los Andes de Ecuador, Colombia y Venezuela. Su distribución geográfica se extiende desde los 1000 metros de altitud hasta los 5000 metros.

Fuente: Fundación AndígenA 1999

Antecedentes

Muestra itinerante del oso andino (MIOA)

OSO Andino EN BOYACA

¿EN DONDE PUEDE ESTAR?
El oso de anteojos en Boyaca se encuentra en los bosques y paramos de la cordillera oriental, tanto en el flanco oriental como en el flanco occidental.
Flanco Occidental: Serranía de las Guinechas.
Flanco Oriental: El Parque Nacional PNN Fieltá, PNN de Cocuy y en el corredor biológico Bijagual-Manapacha.

¿QUE COME?
Antiguamente se afirmaba que el oso Andino era estrictamente carnívoro. Hoy sabemos que es más vegetariano que carnívoro. Su alimentación consiste en Quiches (Bromeliaceas), uva de monte (Ericaceas), Palmas y en muy pequeña proporción mamíferos.

Vegetal

- Payá sp.
- Uva de monte sp.
- Maclino raposo
- Chañá
- Uva de monte

Animal

- Chañá
- Uva de monte

Recuerde
En caso de depredación:

- La caza o persecución de animales silvestres es un DELITO, sancionable con Compadres.
- Dispone correctamente de gaita de matorral para que los predadores no desmen elben por el ruido que este tipo de animales.
- Siempre guardas queso, burros pastores para la protección en el día.
- Mantén un tiempo más de los animales.
- Mantén a los animales jóvenes y hembras preñadas bajo supervisión, lejos de potreros, sembradíos, caminos macadamizados y así evitarlos desde los señores se pueden acorralar.
- Mantén la circulación con animales silvestres (mamíferos) con supervisión, así se pueden mostrar a los animales jóvenes a conocer las señales de peligro.
- Mantén rebales, pasturas buenas y cerca en los rebales.
- Evita la creación o uso de potreros en zonas donde se conoce la presencia de depredadores.

PRESERVAMOS EL FUTURO

Beneficios del OSO Andino

ESPECIE SOMBRILLA
Una especie sombrilla es quien genera protección a un gran número de especies que comparten el mismo hábitat. Es decir, al proteger al oso también se estará protegiendo a otras especies con quien co-habita que también están en vía de extinción.

A especie en vía de extinción

Al ser humano

- Tapirus pinchaque* (Chacha de pirama)
- Mergametta armata* (Patito de torrentes)
- Oreortyx scottii* (Aguila real de montaña)
- Falco gryphus* (Condor andino)
- Felis concolor* (Puma)
- Mazama rufina* (Venado rufino)
- Odocoileus virginianus* (Venado cola blanca)

EL OSO U'WA

Para los U'wa, Sira (El dios creador) hizo al oso. Entonces hizo al oso. No le gustó lo que había hecho. Entonces hizo otra vez al Tunebó. Así como somos ahora. Por eso el Tunebó no mata al oso, porque es el padre de los Tunebos. Es el hermano mayor. Es el primer hombre que hubo...

PRESERVAMOS EL FUTURO

Fuente: El Autor

DESCRIPCION DEL PROBLEMA

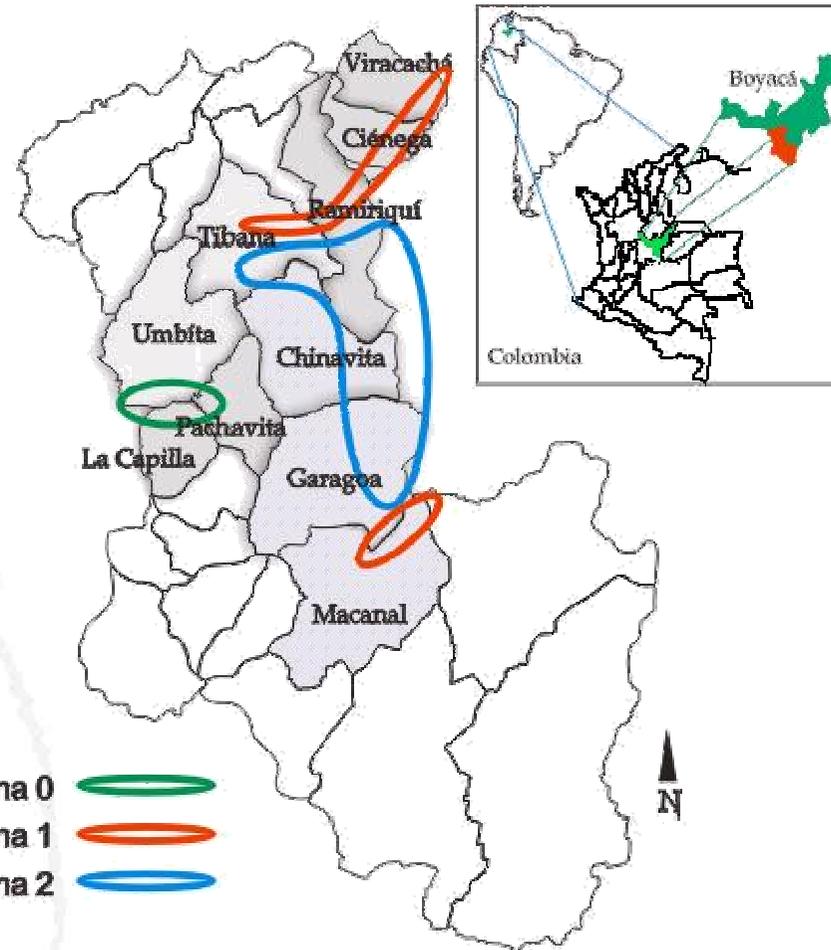
- No se han evaluado de forma cuantitativa los conocimientos y actitudes que arroja la EA.
- No se han evaluado los conocimientos y actitudes de publico objetivo luego de aplicar la MIOA.

FORMULACIÓN

¿Ocurren cambios en actitudes y conocimientos hacia el oso andino en una comunidad campesina en los Andes colombianos conformada por niños, luego de utilizar la herramienta de educación ambiental Muestra itinerante del oso andino?



ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: Corpochivor 2003,
modificado por el autor.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ★ Evaluar la herramienta de educación ambiental -muestra itinerante del oso andino- a través de la valoración del cambio de respuesta en conocimiento y actitudes de esta especie, en comunidades rurales ubicadas en tres zonas alto andinas de Boyacá.

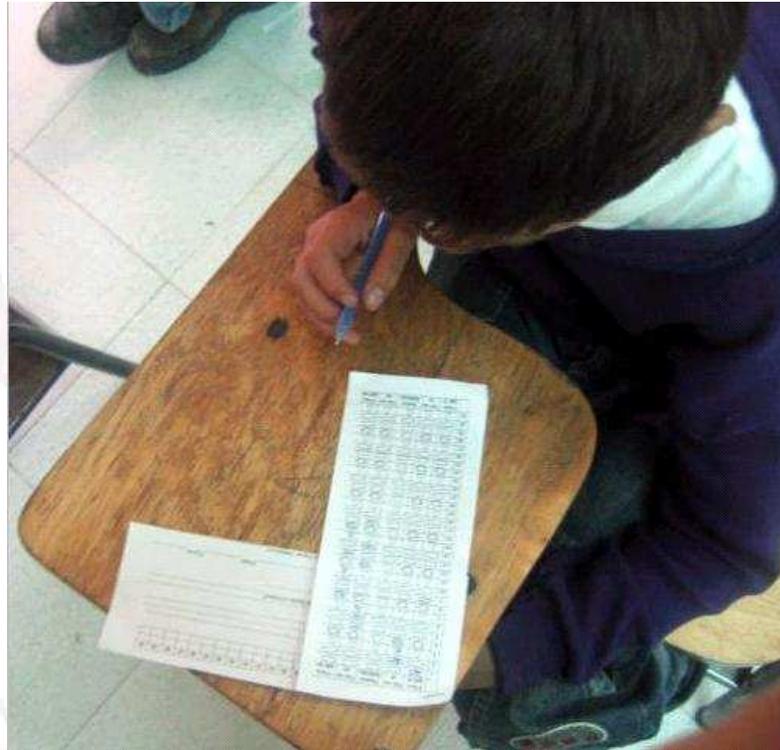


OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Transmitir la información educativa de la muestra itinerante de oso andino en comunidades urbanas y rurales en áreas con o sin influencia directa de presencia del oso andino.
- Examinar los conocimientos y actitudes de comunidades hacia el oso Andino antes (pre) de la sesión pedagógica.
- Valorar la efectividad del programa de educación ambiental a través de ejercicios comparativos (pre y post) aplicadas a la comunidad objeto de estudio.



DISEÑO METODOLOGICO



VARIABLES



VARIABLES DEPENDIENTES

- Respuesta actitudes y conocimientos.
- Cambio en la respuesta de Actitudes y Conocimientos.

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Intervención educativa con la herramienta de EA.
- Variables sociodemográficas.

PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN

- 1. Fase Diseño de la encuesta y prueba preliminar. (53 preguntas)**
- 2. Fase examinación de conocimientos y actitudes (pre).**
- 3. Fase de presentación con la herramienta de educación.**
- 4. Fase comparación de conocimientos y actitudes (entre el pre y el post).**
- 5. Fase correlación con las variables sociodemográficas.**

DEFINICIÓN DE LAS ESCALAS ACTITUDES (TIPOLOGÍA KELLERT).

ACTITUD	DESCRIPCIÓN	COMÚN EXPRESIÓN DEL COMPORTAMIENTO
Estético	Enfocado en los atractivos y apariencias físicas de un Animal.	Apreciación de la naturaleza, arte y animales silvestres.
Utilitario	Interés central, valor práctico de la vida silvestre o en hábitats asociados con dichas especies, para el beneficio de la gente.	Caza, utilización de carne y piel.
Moralístico	Oposición a la crueldad hacia los animales.	Apoya el beneficio animal, y bondad hacia los animales
Naturalista	Énfasis fuerte en experiencias recreativas al observar fauna y flora silvestre.	Observación de aves y fauna silvestre
Científico	Principal interés en los atributos físicos y a las funciones biológicas de la fauna silvestre.	Estudios científicos y/o discusión del medio ambiente
Ecológico	Interés primario en el ecosistema como un sistema y las interrelaciones de las especies de animal o planta se encuentran en peligro de extinción.	Apoyo a la conservación, activismo y estudios ecológicos
Humanístico	Fuerte afección a especies concretas tales como mascotas o grandes animales silvestres con fuerte asociación antropomórfica.	Posesión de mascotas, casuales visitas a zoológicos
Dominadora	Satisfacción derivada del dominio y control de los animales	Espectador de deportes con animales, trofeos de caza, entrenamiento de animales.
Negativista	Orientación hacia la evasión de animales debido a la indiferencia, no gusto o miedo.	Crueldad, miedo receptivo, evasión hacia el animal.

Fase Diseño de la encuesta y prueba preliminar.

CONOCIMIENTOS
Distribución
Creencias
Conservación
Beneficios
Características

Fuente: Autores

ACTITUD S. R. Kellert
Utilitario
Dominadora
Negativista
Humanístico
Naturalista
Eco/Científico

Fuente: Lucas & Ross 2005 y
Barney *et al* 2005

Fase Diseño de la encuesta y prueba preliminar.

ACTITUDES

	Claro que sí	Tal vez Sí	Neutro o indeciso	Tal vez No	Claro que no
1					
2					
3					

Fase Diseño de la encuesta y prueba preliminar.

CONOCIMIENTOS

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
SÍ	1	0	0			1							0	1	1	1			
NO				0	1		0	1	1	0	1	0					0	1	1

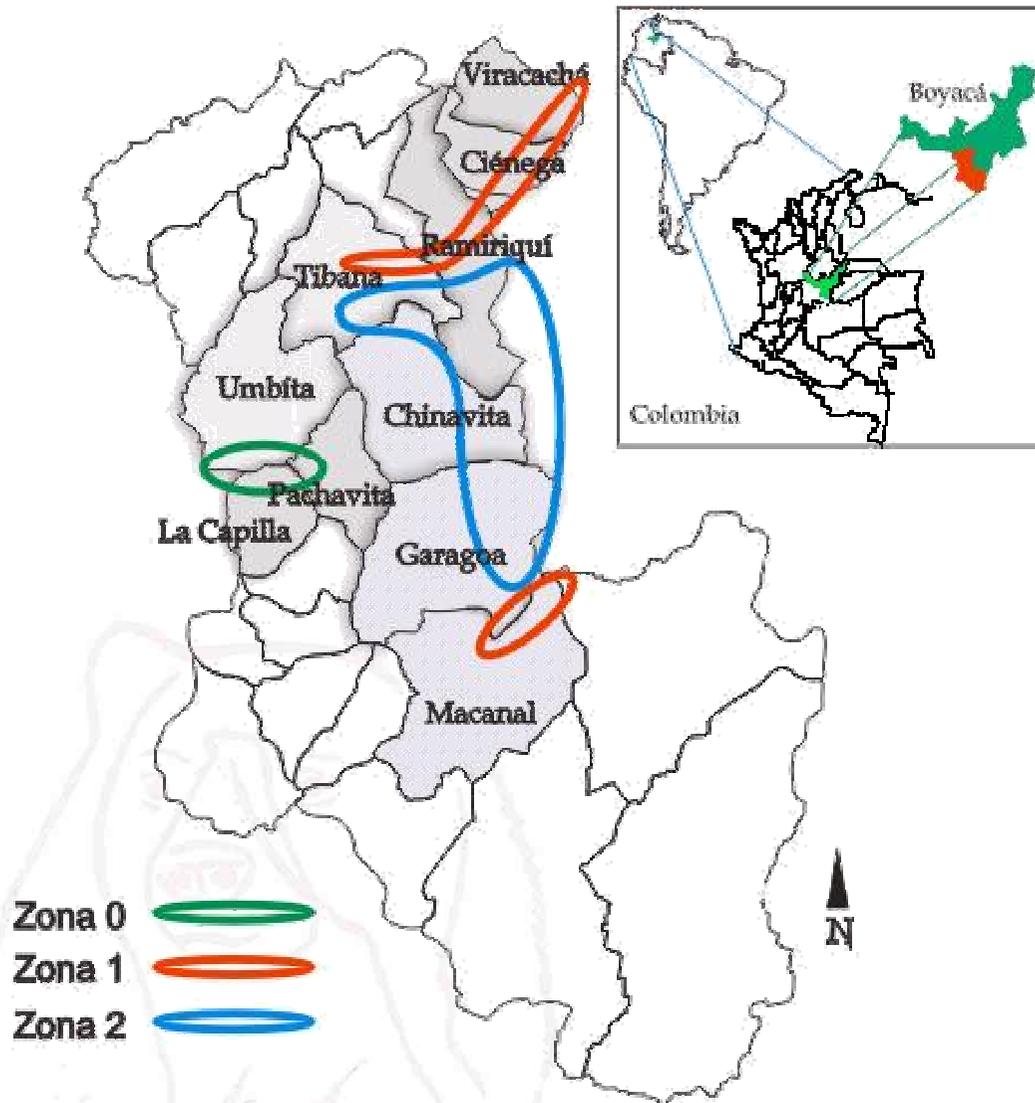


Fase Diseño de la encuesta y prueba preliminar.

Alfa de Cronbach valor e interpretación (n=30).

Tipología	Alfa de Cronbach	Ítems	Interpretación
Dominador	0.81	10,11,16,18,19	Confiable
Utilitario	0.64	2,5,23,31	Pobre confiabilidad
Negativista	0.72	3,6,12,13,22,25	Confiable
Humanístico	0.75	1,7,15,21,27	Confiable
Eco científico	0.77	8,14,17,20,29,	Confiable
Naturalista	0.71	4,9,24,26,28	Confiable

ZONIFICACION AREAS ENCUESTADAS



Zona 0: Sin registros recientes de la especie pero con conservación y disponibilidad potencial de hábitat.

Zona 1: Presencia no registrada y comprobada reciente de la especie.

Zona 2: Presencia registrada y comprobada reciente de la especie con casos de predación de ganado (ovejas, crías de ganado vacuno).

Fuente: Corpochivor 2003, modificado por el autor.

Fase de presentación con la herramienta de educación.

- Seis municipios en áreas urbanas (Prueba preliminar)
- Treinta y siete veredas en diez municipios.

	Zona 0	Zona 1	Zona 2
Participantes	231	689	813

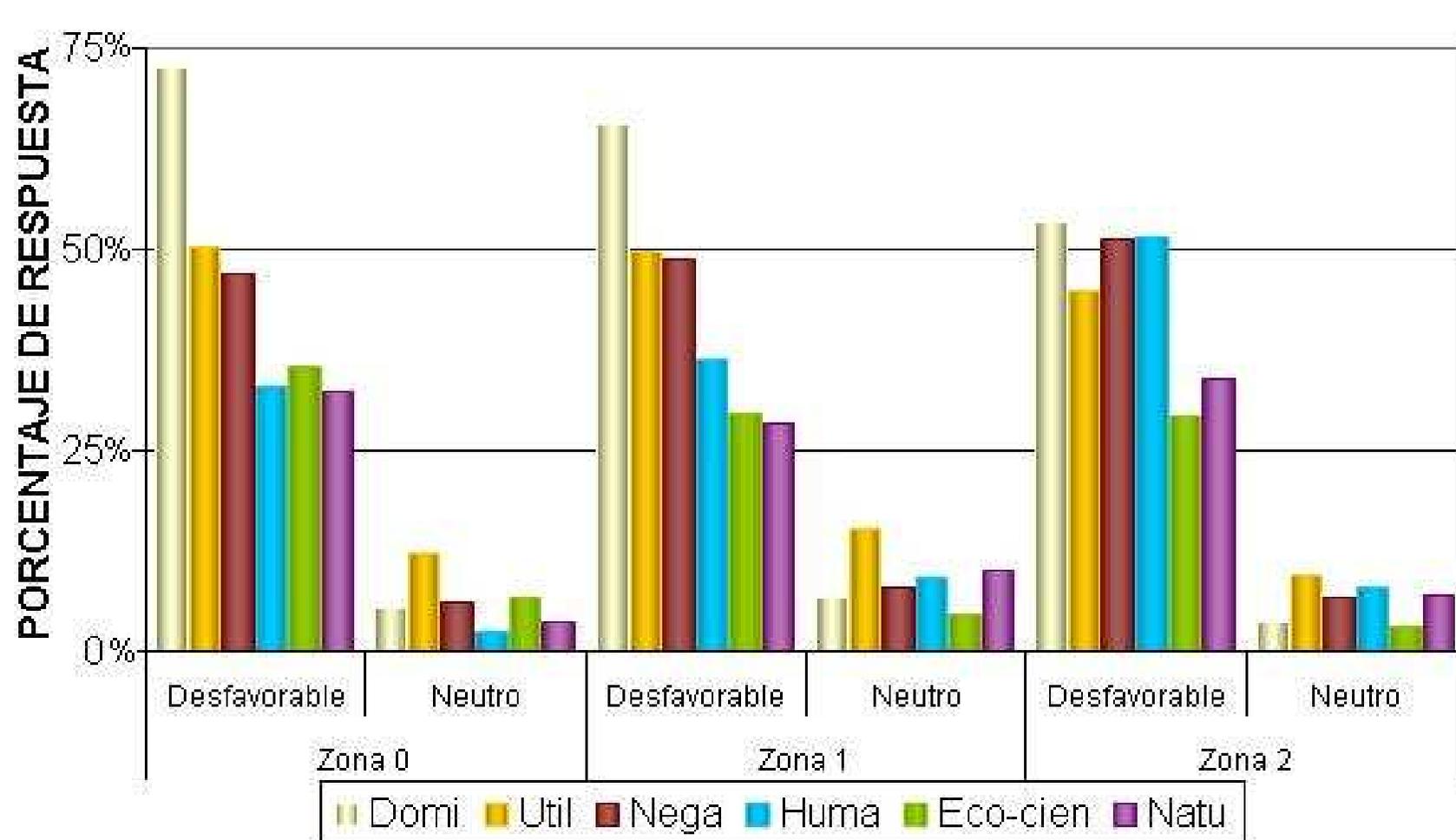
Datos sociodemográficos del total y las tres zonas.

	Zona 0	Zona 1	Zona 2	Total
EDAD				
9-10	54	45	21	120
11-12	12	10	21	43
13-14	4	16	16	36
15-16	0	6	3	9
<i>Total</i>	<i>n = 70</i>	<i>n = 77</i>	<i>n = 61</i>	<i>N = 208</i>
GRADO (Educación)				
4º	35	32	21	88
5º	31	21	12	64
6º	4	0	5	9
7º	0	2	14	16
8º	0	12	6	18
9º	0	10	3	13
<i>Total</i>	<i>n = 70</i>	<i>n = 77</i>	<i>n = 61</i>	<i>n = 208</i>
GENERO				
Hombres	34	47	29	110
Mujeres	36	30	32	98
<i>Total</i>	<i>N = 70</i>	<i>n = 77</i>	<i>n = 61</i>	<i>n = 208</i>

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

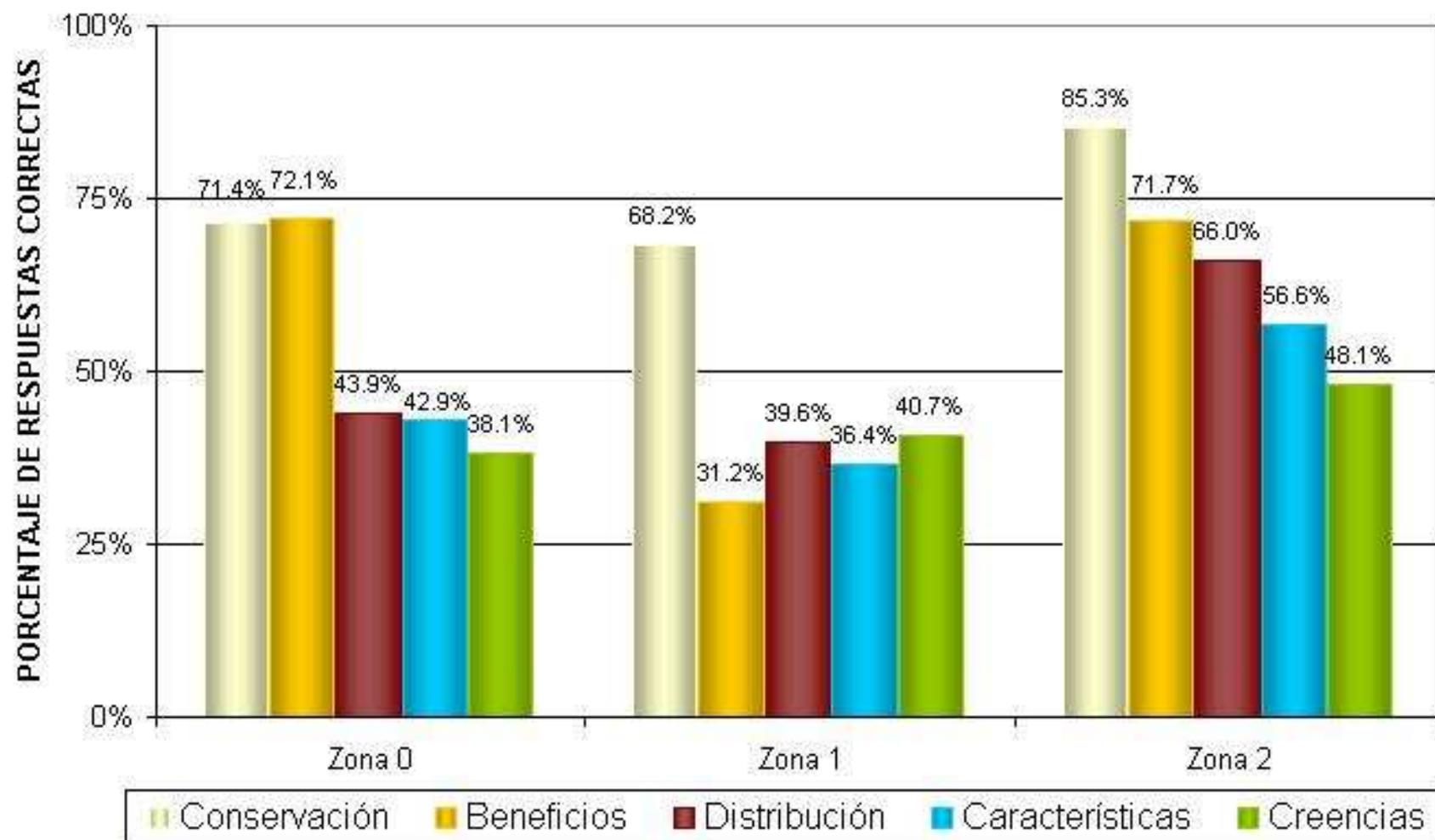


Resultados fase examinación de conocimientos y actitudes (pre).



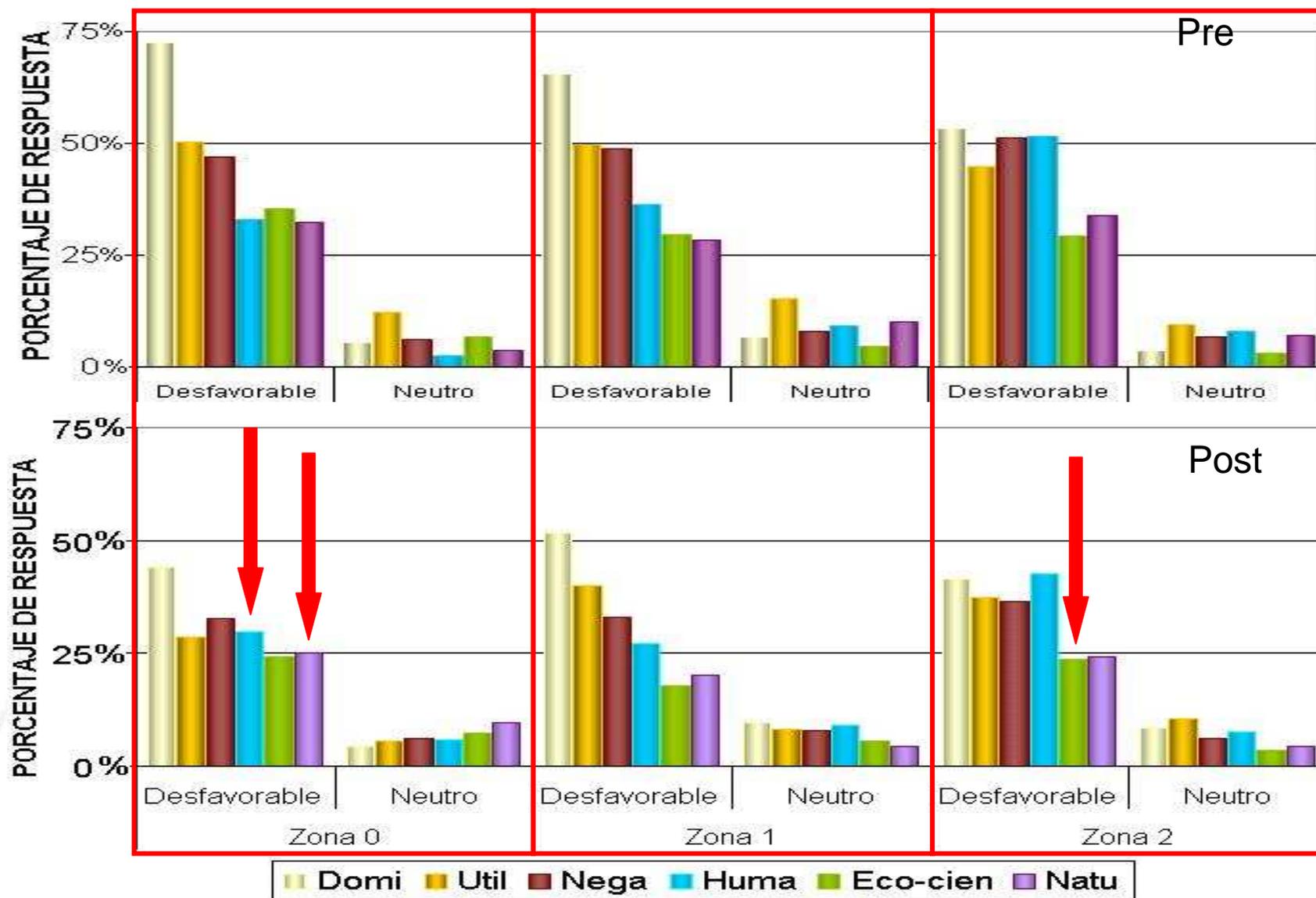
Fuente: El Autor

Resultados fase examinación de conocimientos y actitudes (pre).



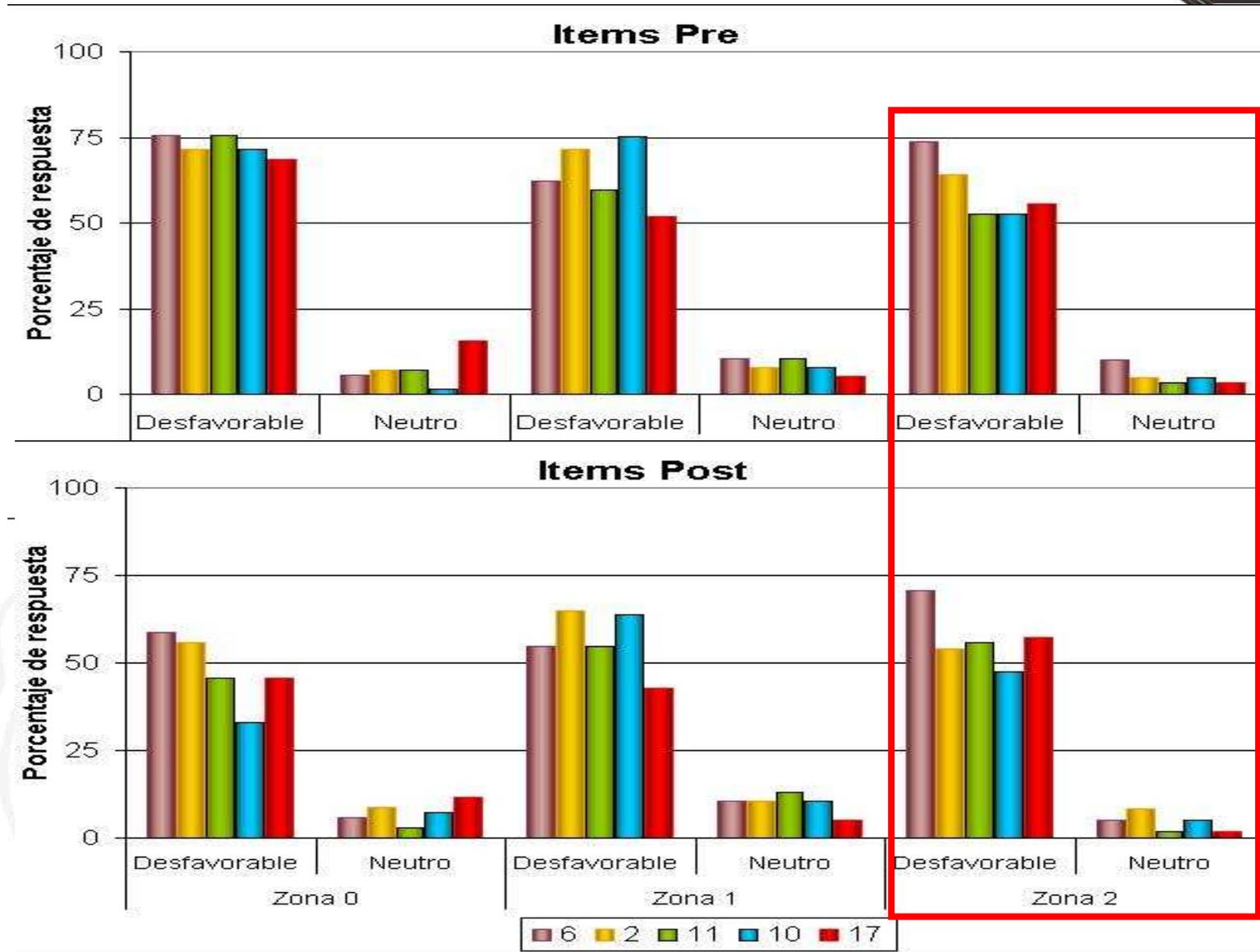
Fuente: El Autor

Resultados fase comparación actitudes (entre el pre y el post).



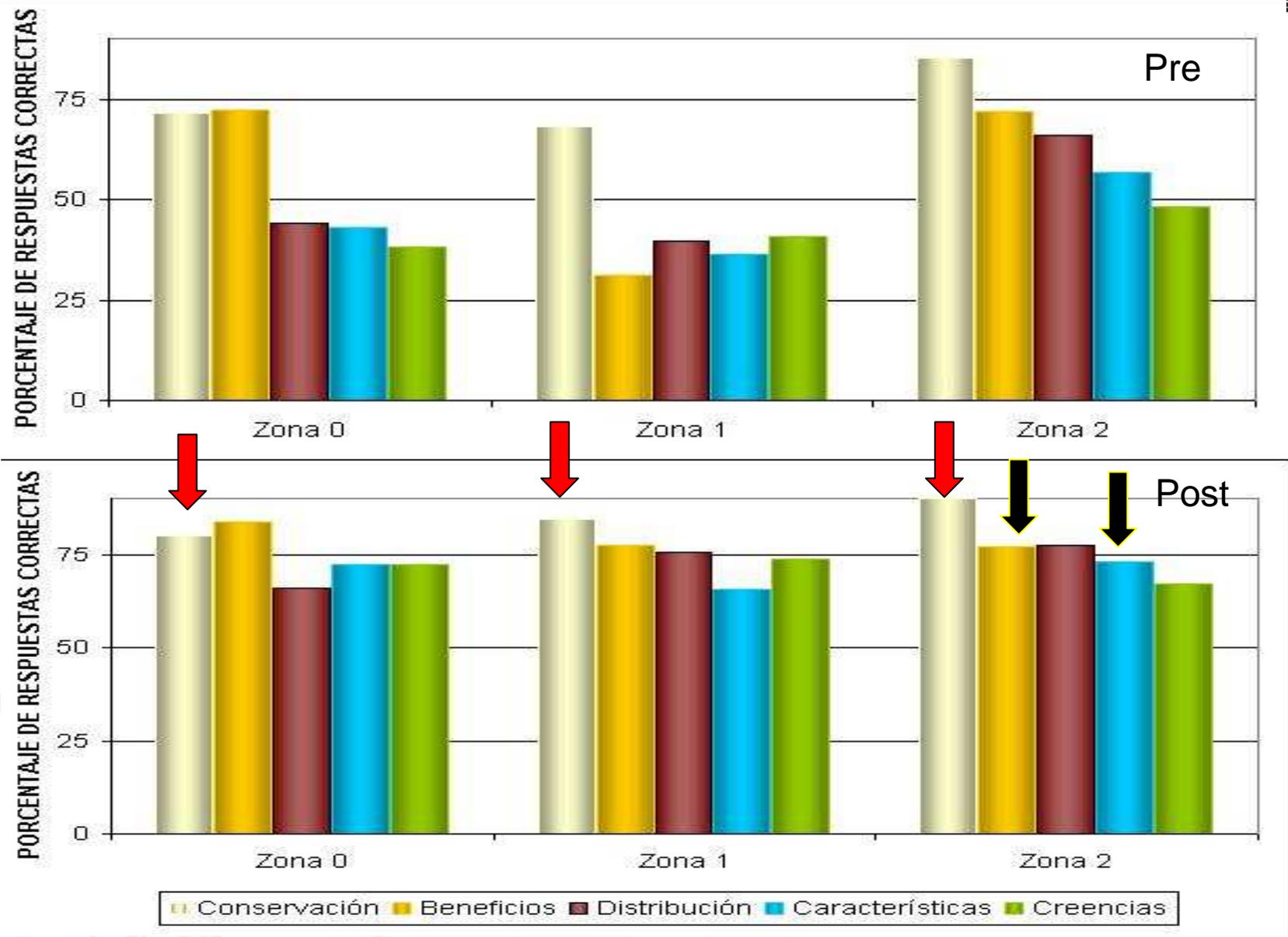
Fuente: El Autor

Resultados fase comparación actitudes (entre el pre y el post).



Fuente: El Autor

Resultados fase comparación conocimientos (entre el pre y el post).



Fuente: El Autor

Resultados fase comparación actitudes y conocimientos.

Correlación de diferencias de promedio entre las variables de conocimiento y actitudes, obtenido de Spearman.

Actitudes/ Conocimientos	Distribución	Creencias	Conserva	Características	Beneficios
Dominitario	0,13	0,12	0,01	0,16*	-0,02
Negativista	0,1	0,23**	0,05	0,06	0,21**
Utilitario	0,07	0,19**	-0,06	0,15*	-0,13
Humanístico	0,03	-0,06	-0,09	0,08	0,23**
Eco- científico	0,16*	0,05	0,05	0,1	0,11
Naturalista	0,01	0,08	-0,04	0,12	0,06

Fuente: El Autor

Resultados correlación con las variables sociodemográficas.

- Variables de actividad con las Características ($X^2= 14.46$ $gl=6$ $p=0.025$).

Antes del conversatorio en actitud

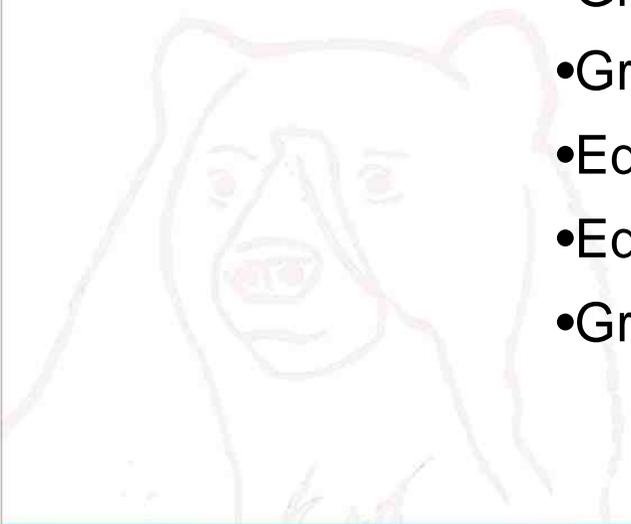
- Edad y eco-científica ($r=0.24$, $p<0.01$)
- Grado y eco-científica ($r=0.22$, $p<0.01$)
- Edad y humanística ($r=0.15$, $p<0.05$)
- Grado y humanística $r=0.16$, $p<0.05$
- Grado y Negativista ($r=0.21$, $p<0.01$).

Antes del conversatorio en Conocimiento

- Edad y distribución ($r=0.17$, $p<0.05$),
- Edad y conservación ($r=0.19$, $p<0.01$)
- Edad y características ($r=0.15$, $p<0.05$).

Después del conversatorio en actitud

- Edad y eco-científico ($r=0.17$, $p<0.05$)
- Grado y eco-científico ($r=0.26$, $p<0.01$)
- Edad y humanística ($r=0.14$, $p<0.05$)
- Grado y humanística ($r=0.2$, $p<0.01$)
- Grado y Negativista ($r=0.21$, $p<0.01$),
- Edad y Negativista ($r=0.14$, $p<0.05$).
- Edad y Naturalista* ($r=0.27$, $p<0.01$)
- Grado y Naturalista ($r=0.25$, $p<0.01$).



CONCLUSIONES

- En las zonas donde se presenta depredación de ganado el simple aumento de información y conocimientos a través de MIOA no genera un cambio de actitud sustancial positivo hacia el oso andino de parte de las comunidades afectadas.
- El valor del oso andino como mascota (Dominitario-Humanístico) es uno de los puntos más influyentes relacionadas con las actitudes de la comunidad hacia la fauna silvestre.



CONCLUSIONES

- La MIOA produjo mayores efectos en las variables de conocimientos en comparación con las variables de actitudes y es independiente del tipo de presencia o no de la especie oso andino en las zonas estudiadas.
- La temática de conocimientos contenida en la MIOA relacionados con los beneficios que otorga la especie Oso Andino, permitió mejorar las actitudes de tipo Humanística y Negativista de la comunidad objetivo. Igualmente el conocimiento impartido referente al tema Creencias generó, luego de la MIOA, actitudes positivas en la tipología Negativista y Utilitaria.
- No existe en las comunidades evaluadas relación directa entre sus condiciones sociodemográficas y su actitud y conocimiento hacia la especie oso andino.

RECOMENDACIONES

- Incluir en futuros estudios temáticas específicas en el tema de conflicto hombre oso, como la depredación y caza; lo mismo que aspectos sociodemográficos de la comunidad objeto de estudio (ingresos económicos, características productivas agropecuarias)
- Reforzar la herramienta con material didáctico que sea de disponibilidad y uso permanente para las comunidades campesinas del área de estudio.
- Investigar en detalle los casos de depredación y diferenciarlos por ataque directo de osos, perros asilvestrados, grandes felinos u oportunismo de carroñeros de ganado muerto por enfermedades.

RECOMENDACIONES

- Reforzar con otras estrategias pedagógicas de educación ambiental no esporádicas ni repetitivas, la conservación del bosque alto andino y los páramos, lo mismo que la prevención para evitar la depredación a animales domésticos de sustento.
- Evaluar el efecto de la muestra itinerante en la comunidad objeto para así medir su efectividad y permanencia a largo plazo
- Desarrollar nuevos estudios referentes a la percepción y actitud dominitaria que tiene las comunidades de la zona sobre la fauna silvestre incluido el oso andino.
- Se debe ampliar y reforzar estudios e investigaciones relacionadas con el tema de promoción y educación ambiental con énfasis en actitudes de conservación de la especie y conflictos oso- hombre.



Gracias