

## **PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y ECOPSICOLOGÍA EN EDAD EVOLUTIVA: ASPECTOS COGNITIVOS, AFECTIVOS Y RELACIONALES**

### **Augello Rosanna**

Assegnista di ricerca in Psicologia dello sviluppo  
e dell'educazione, presso l'Università per Stranieri  
"Dante Alighieri" di Reggio Calabria (Italia)  
rosannaaugello@libero.it

### **Sciara Salvatore**

Dottore di ricerca in Psicologia sociale,  
del lavoro e delle organizzazioni,  
presso l'Università per Stranieri "Dante Alighieri" di Reggio Calabria (Italia)

### **Arcuri Liana**

Dottoranda in Educación presso l'Universitat de València (Spagna)

*Fecha de Recepción: 24 Agosto 2019  
Fecha de Admisión: 25 Septiembre 2019*

### **RESUMEN**

Ecopsicología y psicología ambiental estudian la relación individuo-medio ambiente, poniendo de relieve los efectos beneficiosos que el contacto con la naturaleza puede generar en los sujetos a nivel cognoscitivo, afectivo, individual y relacional.

Los objetivos que la investigación se ha propuesto conseguir son: explorar las relaciones y vivencias que los niños tienen con respecto a las plantas, espacios abiertos naturales y animales; desarrollar el sentido de pertenencia al territorio; evaluar la percepción del grado de conexión con la naturaleza; evaluar si el contacto con la naturaleza modifique y facilite procesos de aprendizaje, modalidades relacionales; ofrecer un espacio lúdico-recreativo-relacional naturalista a niños de escuelas primarias; favorecer recorridos culturales que apunten a la valorización y "re-descubrimiento" de la naturaleza. Crear y ofrecer los espacios naturalistas donde los niños puedan expresar vivencias, emociones, necesidades; sensibilización a la cuestión medioambiental; evaluar la sensibilidad y el conocimiento que los niños tienen con respecto a la crisis medioambiental; evaluación de los efectos que los laboratorios naturalistas tienen en el bienestar de los niños; evaluación del impacto educativo y "re-equilibrador" de la naturaleza.

La investigación ha previsto la activación de laboratorios naturalistas en una cuarta y una quinta de una escuela pública primaria del municipio de Palermo, durante un año escolar con una frecuencia semanal (grupo experimental). Al final de la investigación-intervención se han suministrado la CNS (Connectedness to Nature Escalera) y la NRS (Nature Relatedness Escaleras) a las dos muestras de la investigación: el grupo experimental, y un grupo de control homogéneo por edad, sexo, clases.

Los resultados muestran una significativa diferencia estadística entre los dos grupos, a prueba del hecho, la investigación-intervención ha logrado validar la hipótesis de base y perseguir los objetivos.

**Palabras clave:** psicología ambiental; ecopsicología; inteligencia naturalista; desarrollo cognoscitivo; laboratorios naturalistas

## **ABSTRACT**

**Environmental psychology and ecopsychology in evolutionary age: cognitive, affective and relational aspects.** Ecopsychology and environmental psychology study the individual-environment relationship, highlighting the benefits that contact with nature can produce in individuals with cognitive, affective, individual and relational benefits. The objectives of the research has set out to achieve are as follow: explore relationships and experiences that children have towards plants, natural open spaces and animals; develop a sense of belonging to the territory; evaluate the perception of the degree of connection to nature; assess whether contact with nature changes and facilitates learning processes, relational mode; provide a play-recreation nature space for primary school children; promote cultural paths that aim to enhance the “re-discovery” of nature; create and offer the natural spaces where children can express feelings, emotions, needs; raising awareness of environmental issues; evaluate the sensitivity and knowledge that children have with respect to the environmental crisis; assessment of the effects that natural laboratories can have on child welfare; educational evaluation of the impact and “re-balancing” of nature. The research involved the activation of natural laboratories in the fourth and fifth years of a primary state school in Palermo, running an entire school year on a weekly basis (as an experimental group). At the end of the project, the CNS (Connectedness to Nature Scale) and NRS (Nature Relatedness Scale) were used as two research samples: the experimental group, and a smooth control group for age, gender, class. The results show a significant statistical difference between the two groups, and act as evidence of how the research has been able to validate the assumptions and achieved the set out goals.

**Keywords:** environmental psychology; ecopsychology; naturalistic intelligence; cognitive development; nature workshops

## **INTRODUCCIÓN**

La investigación-intervención propuesta pretende evaluar el impacto de la naturaleza sobre el bienestar y el desarrollo de los niños de escuelas primarias. La hipótesis que se ha querido demostrar es que promover en los niños el sentido de pertenencia al territorio, el respeto de la naturaleza y de sus ciclos vitales, la convivencia positiva entre el hombre y la naturaleza podría tener una repercusión positiva sobre el bienestar afectivo - relacional y de aprendizaje del niño. La finalidad de la investigación es favorecer procesos de socialización entre iguales, además de con los operadores, con los profesores, con las familias con el fin de desarrollar una mayor apertura, confianza y participación con el grupo clase, con los grupos sociales y con el territorio, mediante la creación de un espacio en la naturaleza que sepa acoger las necesidades y las solicitudes de los niños y ser un laboratorio de observación y evaluación. Los supuestos teóricos y epistemológicos de la investigación han sido la psicología ambiental y la ecopsicología, además que, naturalmente, las teorías sobre el desarrollo cognitivo del niño; la metodología que nos ha inspirado ha sido extraídas de la ortoterapia. Se podría decir que el fil rouge que ha guiado todo el trabajo de investigación es el tema de la relación: relación del individuo con el medio ambiente, relación de la psicología con otras disciplinas afines, relación del niño con la naturaleza, con los operadores, con los profesores, con los iguales. A este respecto, introduciendo la psicología ambiental se introduce el tema de la relación, en cuanto estudia las transacciones, los intercambios, las dinámicas entre individuo y ambiente. Uno de los mayores exponentes de la psicología ambiental fue Kurt Lewin, psicólogo alemán, pionero de la psicología social, primero en considerar una investigación no como el estudio del comportamiento del individuo, sino como la relación individuo Medio ambiente. Personalidad y medio ambiente no pueden ser separadas en el estudio del comportamiento humano, porque juntos, crean el “espacio vital” (Lewin, 1951) de cada sujeto. Lewin define esta conceptualización como “teoría del campo”, teoría que tiene como finalidad la explicación del comportamiento humano en relación a la situación, al medio ambiente y al “espacio” vital donde se produce. Otras contribuciones teóricas importantes han sido elaborados por Donald y Canter (Carter, Donald, & Squires, 1993), con su reflexión

sobre el constructo de lugar, constructo que indica una relación activa y dinámica entre individuo y ambiente; El núcleo teórico central, pues, de la psicología ambiental es precisamente el medio ambiente, entendido en sentido general, en los aspectos físicos, que está siempre en interconexión con los sociales y socioculturales. La psicología ambiental se limita a observar las dinámicas entre individuo medio ambiente, entre el sí individual y el sí social (Tononi, 2012). Las investigaciones realizadas son todavía de tipo experimental, no son las verdaderas investigaciones intervención dirigidas a mejorar la relación individuo-medio ambiente. Este paso, una vez más denso tanto desde un punto de vista epistemológico que experimental, es desempeñado por la ecopsicología (Danon, 2006). Esta última es complementaria a la psicología ambiental que investiga los aspectos cognoscitivos mediante los cuales se perciban los diferentes espacios e investiga el tipo de relación con el entorno externo, su representación interior y el comportamiento resultante. Es a partir de las conclusiones de estos estudios que la ecopsicología interviene con propuestas terapéuticas y educativas destinadas a promover la reconexión entre hombre y medio ambiente, apuntando a valorizar los recursos de la naturaleza para promover el bienestar del individuo. La urbanización y la modernización han traído si dudas grandes mejoras en la calidad de vida del hombre, pero han también, en el mundo occidental, producido un alejamiento y una pérdida de relación entre hombre y naturaleza. La tarea de la ecopsicología se convierte entonces en restablecer esta relación, favoreciendo la conexión con el entorno natural, a fin de mejorar tanto la calidad de vida y el bienestar del hombre cuanto el respeto y el bienestar de la naturaleza. La ecopsicología es un connubio entre psicología y ecología. El término "Ecopsicología" se acuñó en 1989 en California, por obra de un Grupo interdisciplinario de estudiosos que se encuentra a abordar el tema común de la crisis ecológica, deteniéndose en la contribución que la psicología puede dar a la cuestión. Los mayores exponentes de este grupo de investigación son Elan Shapiro, Alan Kanner, Mary Gomes y Robert Greenway. Posteriormente entrará a formar parte también Theodore Roszak, histórico de la cultura y docente universitario de la California State University de Hayward, que en sus obras inaugura el lema de la ecopsicología: "Ecology needs Psychology and psychology needs ecology" (Roszak, 1992), es decir, "la ecología necesita de la psicología y la psicología necesita de la ecología". Los principales ámbitos de aplicación son la terapia, el crecimiento personal, la educación, la ecología, el ámbito organizativo y la antropología. Entre las áreas de investigación de la ecopsicología se abordó el tema de la *nature connectedness*, un constructo americano que indica el grado de medida con el cual los individuos sienten la naturaleza como parte de la propia identidad. Es pues un rasgo de personalidad estable en el tiempo y en las situaciones, constituido por tres componentes, cognitiva, afectiva, conductual (Schultze, 2002). Esta teoría fue criticado por otros investigadores (Kals, Schumacher, & Montada, 1999; Mayer & Frantz, 2004), que han descrito el concepto de conexión con la naturaleza en términos más dinámicos, como afinidades y armonía emotiva hacia la naturaleza que implica bienestar, como la relación con la naturaleza, cambiante e intermitente en espacios y tiempos diferentes, o como sentirse parte de ella. Según estas investigaciones la relación con la naturaleza puede cambiar en función de las experiencias, y normalmente tiende a aumentar: más tiempo se pasa en la naturaleza, más se advierte el bienestar y aumenta la cantidad y calidad de tiempo transcurrido en el verde, y paralelamente aumenta el sentido del vínculo y la sensibilidad por la cuestión ambiental. Esta teorización es muy afín con el concepto de biofilia, constructo muy significativo dentro de la ecopsicología y la psicología ambiental, definible como "*predisposición biológica a identificar las relaciones con el mundo viviente, explicación evolutivamente plausible de una serie de comportamientos humanos naturales en relación con el mundo natural*" (Wilson, 2002, p. 151). Biofilia e inteligencia naturalista podrían interpretarse como dos aspectos complementarios de un proceso educativo. Biofilia y ecopsicología no son sólo unos postulados teóricos, sino que se convierten en modelos de aplicaciones con propuestas terapéuticas y educativas destinadas a promover la reconexión entre hombre y medio ambiente, apuntando a valorizar los recursos de la naturaleza para promover el bienestar del individuo. Entre estas, una experimentación que ha tenido gran difusión y eficacia ha sido la ortoterapia. La ortoterapia se convierte en una práctica terapéutica también en los países occidentales en la segunda mitad del siglo XIX, cuando en algunos hospitales estadounidenses se construyen jardines terapéuticos. Hoy, no solo en los países anglosajones, sino en toda Europa, puede ser considerada como una forma alternativa de terapia para pacientes con malestar psicológico y/o físico que

ahonda sus raíces teóricas en el ecopsicología, que constituye una de las posibles aplicaciones en el ámbito terapéutico. Ciertamente no puede ser considerada como una forma de terapia exclusiva, sino un recorrido de rehabilitación de más, por integrar en los cuidados médicos clásicos y requeridos en el proceso terapéutico. Recorrido de rehabilitación que se vale de técnicas, actividades y finalidades específicas. En algunas escuelas, por desgracia todavía pocas, se han creado jardines terapéuticos, y se practica la ortoterapia: según los principios teóricos de la ecopsicología, cuidar del otro puede ser un modo para cuidar de sí mismo. La clase que practica ortoterapia no sólo se ocupa de la planta, sino también de valorizar los recursos de los niños más frágiles y tímidos que con el lenguaje verbal no consiguen expresar determinadas vivencias, emociones, pensamientos; permite al grupo clase de reforzar las dinámicas de grupo y de liderazgo. Además la ortoterapia permite aprender a través de la experiencia. Siendo una experiencia más reciente e innovadora, frente a la realizada en los institutos psiquiátricos, no existe una amplia literatura sobre el tema, pero sólo una serie de proyectos experimentales. Es por esto que con la investigación propuesta se intenta comprobar los beneficios de los jardines en la escuela, esperando que los resultados y las consecuencias operativas puedan contribuir a la literatura sobre el tema. Psicología ambiental y ecopsicología son los filones teóricos que han constituido el estado del arte de la parte experimental. Ortoterapia ámbito aplicativo que tiene enfoques metodológicos y técnicos de la investigación. Para completar el marco teórico que ha acompañado la construcción del proyecto de investigación, es necesario hacer referencia a las teorías de la edad evolutiva y una pedagogía aplicada a los contextos escolares. En cuanto a las teorías sobre el desarrollo, los autores más estudiados han sido Piaget, Vygotskij, Bruner y Gardner. Con respecto a los contextos escolares se analizó el papel y la importancia de la educación medioambiental dentro de ellos.

## **INVESTIGACIÓN**

### **Objetivos e hipótesis**

Los objetivos que la investigación se ha propuesto conseguir son: Explorar la relación, la percepción, las vivencias que los niños tienen con respecto a la naturaleza; Desarrollare el sentido de pertenencia al territorio; Evaluar las modalidades de comportamiento en clase, con los iguales, y con los operadores; Evaluar si el contacto con la naturaleza se modifica y facilita procesos de aprendizaje, modalidades relacionales, expresión de las emociones;

Favorecer recorridos culturales que apunten a la valorización y "re-descubrimiento" de la naturaleza. Crear y ofrecer espacios naturalistas donde los niños puedan expresar vividos, emociones, necesidades; Sensibilización a la cuestión ambiental; Evaluación de los efectos que los laboratorios naturalistas tienen en el bienestar de los niños. Según la hipótesis de base, la creación de laboratorios naturalistas dentro de las escuelas primarias sensibiliza a nivel cognoscitivo, afectivo, relacional al niño en relación con la naturaleza y lo lleva a apreciar los recursos aumentando su bienestar personal y escolástico; sensibilizar a la cuestión medioambiental facilita la relación niño-naturaleza, con beneficios para ambos.

### **Finalidad**

La finalidad de la investigación ha sido favorecer procesos de socialización entre iguales, y además con los operadores, con los maestros y con las familias al fin de desarrollar una mayor apertura, confianza y participación con el grupo clase, con los grupos sociales y con el territorio, mediante la creación de un espacio en la naturaleza que sepa acoger las necesidades y las solicitudes de los niños y ser un laboratorio de observación y evaluación.

### **Fases del proyecto**

La primera fase del proyecto de investigación ha previsto: Un cuidadoso estudio epistemológico sobre las teorías relativas al papel educativo y reequilibrador la naturaleza; La creación de una red de contactos con las escuelas, las instituciones, asociaciones y familias que puedan apoyar la realización del proyecto de investigación; El estudio y la traducción de los instrumentos, por suministrar a la muestra de niños incluidos en el pro-

yecto de investigación. La segunda fase del proyecto de investigación ha previsto la activación de los laboratorios naturalistas y las discusiones de grupo sobre la educación y la cuestión medioambiental, durante un año escolar con periodicidad semanal. La tercera y última fase ha supuesto: la suministración de los instrumentos; la elaboración de los datos; la formulación de las conclusiones finales y de las consecuencias operativas.

### Participantes

La muestra está compuesta por 100 niños que cursan el cuarto y quinto año de una escuela primaria estatal con edad de ocho a diez años, divididos en dos grupos: *Grupo experimental*: 50 niños, del cuarto y quinto año de una escuela primaria estatal situada en el municipio de Palermo, que han participado durante todo un año escolar con una frecuencia semanal a laboratorios naturalistas con la duración de tres horas y a las discusiones de grupo sobre la educación y la cuestión medioambiental; *Grupo de control*: 50 sujetos del cuarto y quinto año de una escuela primaria estatal situada en el municipio de Palermo donde no han sido activados laboratorios naturalistas. Los dos grupos son homogéneos por sexo, edad, año cursado y variables socio-culturales y a ambos, al final del año escolar, se administraron los dos instrumentos. El grupo de control sirve de comparación para el grupo experimental. Se compararon los resultados de los dos grupos, para verificar si existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental, que ha participado en los laboratorios naturalistas y el grupo de control que no está sensibilizado al tema.

### INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados: La *Connectedness to Nature Scale* (CNS) es un instrumento destinado a medir cuanto se sienten las personas parte de la naturaleza. Esto podría ser predictivo de un comportamiento responsable ante la naturaleza y por consiguiente predictor de bienestar psíquico, en el sentido de que un contacto sano e intenso con la naturaleza puede fomentar el bienestar psíquico del individuo. La CNS, compuesta por 14 ítems, puede ser considerada como una medida de vínculo emocional y cognitivo con la naturaleza. Ha sido testada y validada con una muestra de adultos estadounidenses, pero posteriormente utilizada también con los niños. El nivel de medición es de tipo cualitativo a escala Likert de 5 puntos, donde 1 representa el total desacuerdo con la afirmación propuesta por el ítem, 5 el total acuerdo, 2 expresa su desacuerdo con la afirmación propuesta por el ítem, 3 neutralidad con la afirmación propuesta por el ítem, y 4 de acuerdo con la afirmación propuesta por el ítem. Otra notación importante en la CNS es el valor de los ítems: algunos evalúan los aspectos cognoscitivos de la relación hombre-Naturaleza, otros los aspectos emocionales.

La *Nature Relatedness Scale* (NRS) evaluará la relación individuo medio ambiente, entendiendo por medioambiente no sólo la naturaleza sino también todos los seres vivos presentes en ella; algunos ítems son específicos para la relación individuo-plantas o individuo-animales. Siguiendo las teorizaciones de la psicología ambiental y de la ecopsicología, el medio ambiente, en la NRS, es entendido en sentido holístico y complejo. La NRS mide también la percepción y la relación que los sujetos tienen también por aquellos elementos naturales que no son estéticamente atractivos y evaluará los miedos que los sujetos pueden tener con respecto al medio ambiente. Examina, además, si y cuanto los sujetos se ocupan de la cuestión ambiental. En última instancia, podríamos decir que la Nature Relatedness Scales evalúa no sólo la relación individuo medio ambiente, sino también los procesos psicológicos subyacentes a esta relación dinámica, compleja y multifactorial. La Nature Relatedness Scales está compuesta por 21 ítems. Así como la NSA, el nivel de medición de la NRS es de tipo cualitativo a escala Likert de 5 puntos, donde 1 representa el total desacuerdo con la afirmación propuesta por el ítem, 5 el total acuerdo, 2 expresa su desacuerdo con la afirmación propuesta por el ítem, 3 neutralidad con la afirmación propuesta por el ítem, y 4 de acuerdo con la afirmación propuesta por el ítem.

### **Análisis de datos**

El análisis de los resultados ha sido realizado por medio de: La elaboración cuantitativa: análisis estadístico de los cuestionarios, comparación entre los resultados del grupo experimental y grupo de control; La elaboración cualitativa de los resultados: resumen de la observación sobre el terreno de los laboratorios naturalistas.

### **RESULTADOS**

De los resultados de la Connectedness to Nature Scale se puede deducir una diferencia neta y estadísticamente significativa entre el grupo experimental y el grupo de control. No hay diferencias significativas entre los ítem que evalúan los aspectos cognoscitivos y los que investigan los aspectos emocionales, por esto se puede deducir que los laboratorios naturalistas y el recorrido cognoscitivo sobre la naturaleza ha tenido influencias beneficiosas tanto en el plano cognoscitivo que emocional. Por el análisis de los resultados se deduce que la hipótesis de base es confirmada y los objetivos alcanzados, como demostrado por análisis de los ítem y el informe de la observación sobre el terreno. El instrumento muestra el logro de determinados objetivos de la investigación como, crear y ofrecer los espacios naturalistas donde los niños puedan expresar vivencias, emociones, necesidades; proporcionar un espacio lúdico-recreativo-relacional naturalista a niños de las escuelas primarias; favorecer recorridos culturales que apunten a la valorización y “re-descubrimiento” de la naturaleza. La alta proporción de los sujetos que afirma que el bienestar personal depende del mundo natural y la discrepancia respecto de las puntuaciones del grupo de control muestra que el recorrido realizado durante el año escolar ha creado y fomentado el bienestar de los niños. El análisis de los resultados de 12 gráficos sobre 14 muestra una estrecha interconexión e relación entre los niños y la naturaleza, así como hacia sus habitantes, animales y plantas. Una última reflexión debe hacerse precisamente con el grupo de control porque el análisis de los datos muestra que en promedio el 50% de los sujetos implicados muestra una relación, una sensibilidad hacia la naturaleza, pero ciertamente no es una cifra alta. Mitad de los niños o no la sienten o se sienten neutrales, y como ya he dicho el alto porcentaje de “neutralidad” parece el dato más preocupante; cierto es que es un camino intermedio para quien no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, pero también es un tomar posición sobre la cuestión, el dato de la falta de reflexión sobre la temática, en cierto sentido indiferencia y poco interés. A la luz de todo esto, dada la discrepancia entre los dos grupos, vista la comprobación de la hipótesis de investigación, parece muy importante y necesario extender lo más posible en las escuelas primarias los recorridos de sensibilización sobre la cuestión ambiental y experiencias directas con la naturaleza que puedan formar a los niños hacia una temática actual y significativa.

La escala Nature Relatedness Scale puede ser dividida en tres subescalas. La subescalas “*experiencia con la naturaleza*” evalúa como los sujetos viven su relación con la naturaleza y el deseo de experimentarla. Todos los ítem de esta área muestran una diferencia estadísticamente significativa entre las dos muestras. Es evidente que los laboratorios naturalistas y el trabajo de investigación-intervención desarrollado durante el año ha sido fundamental para crear y fundar una relación con la naturaleza marcada por la curiosidad, por la ganas de conocimiento, por el cuidado, el respeto, la atención hacia las plantas y animales. Los niños del grupo experimental, con altos porcentajes, han afirmado tener ganas de estar en la naturaleza también con el mal tiempo, de preferir una vacaciones en una reserva natural, de sentir la naturaleza como parte importante de sí. El ítem 14 investiga los miedos que los niños tienen con respecto a la naturaleza, ante la posibilidad de encontrarse solos en un bosque y una vez más las diferencias entre los resultados de las dos muestras son altas, los laboratorios no sólo han dado la posibilidad de establecer una relación con la naturaleza, sino también de no temerla. Las experiencias en la naturaleza han activado la esfera emocional y relacional, no solamente respecto a la misma naturaleza, sino también a los compañeros, los maestros y los operadores. Estar juntos al aire libre crea climas y dinámicas diferentes a los del aula, y también ha exorcizado las emociones negativas como el miedo, sentimiento de inseguridad, depresión de algunos niños (estos datos se observan por la observación realizada durante los laboratorios). La segunda subescalas “*vivencias e ideas sobre la naturaleza*” evalúa cuanto los sujetos se sientan parte del

medio ambiente, cognitivamente, afectivamente y relacionalmente (es decir, cuanto se sientan en conexión). Una vez más la diferencias entre las dos muestras, muestran que el objetivo de la investigación de crear una interrelación con la naturaleza, ha sido ampliamente conseguido. Del análisis de los resultados se desprende que el grupo de control vive la relación con la naturaleza como aspecto importante de sí mismo, una relación tan intensa que la advierte como parte de su espiritualidad, de estar atento a la naturaleza en cualquier lugar se encuentre, incluso en ciudades, de sentirse parte de la naturaleza, y además en relación con animales y plantas. Desde la observación realizada durante el laboratorio se ha podido seguir de cerca y en las diferentes fases el recorrido que es posible el logro de estos objetivos. La primera parte del recorrido ha estimulado más los aspectos cognoscitivos, el conocimiento de la naturaleza, sus reglas, sus ritmos. Mediante el conocimiento, la constancia, el contacto, se ha creado esta conexión tan fuerte y profunda, tanto que estimula los aspectos afectivos y emocionales respecto al mundo natural y sus "habitantes". Se ha creado un clima de Grupo encaminado a la colaboración más que a la competición, se sostuvo, en las discusiones en grupo sobre el hecho de que en el trabajo en equipo, la mente de grupo permite trabajar mejor, con más rapidez, con el resultado de sentir curiosidad por el otro, acercarse a quien se conocía menos, sintiendo emociones y afectos que han modificado seguramente en mejor las modalidades relacionales de las dos clases. Por ello se deduce que el contacto con la naturaleza, como predeterminado en los objetivos, ha modificado y facilitado procesos de aprendizaje, modalidades relacionales, expresión de las emociones (gestión del conflicto, cooperación, confianza en el adulto). La tercera y última subescala es "*sensibilidad a la cuestión ambiental*" evalúa cuanto los sujetos están atentos y sensibilizados a los efectos de las acciones humanas sobre el medio ambiente. También en los ítems de esta subescala hay diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras. Por el análisis de los datos es posible afirmar que también los objetivos de evaluación de la sensibilidad y conocimiento que los niños tienen con respecto a la crisis ambiental y sensibilización a la cuestión medioambiental han sido ampliamente perseguidos y alcanzados. Cuando los sujetos fueron explícitamente preguntados si estaban informados sobre la cuestión medioambiental, el grupo experimental lo es en medida mucho mayor respecto a lo de control. El grupo experimental ha demostrado una mayor concienciación respecto al de control sobre la importancia del uso responsable e inteligente de los recursos naturales, que muestra una fuerte y preocupante Indiferencia. La observación en el campo ha permitido así como la evaluación cualitativa permite afirmar que también los objetivos: promover en los niños el sentido de pertenencia al territorio, el respeto a la naturaleza y a sus ciclos vitales, la convivencia positiva entre el hombre y la naturaleza; ha tenido repercusiones positivas sobre el bienestar afectivo - relacional y de aprendizaje del niño. Vivir momentos dentro de la naturaleza dentro del contexto escolar fue realmente un modo para conocer, aprender, sentirse en conexión con otras formas vivientes, aprendiendo a observarlas y respetarlas. La hipótesis de base deseaba también al objetivo que el cuidado, la conexión, el respeto por la naturaleza fueran recursos para exportar en la vida cotidiana, incluso más allá del contexto escolar. Sobre esta temática, algunas puntuaciones en algunos ítems ofrecen elementos de reflexión y llevan a pensar que este objetivo no ha sido completamente alcanzado. Haría suponer que los laboratorios naturalistas han creado una conexión niño-naturaleza, una relación orientada al respeto y a la responsabilidad, pero existe todavía la conciencia de poder actuar incluso a distancia, por lo menos por la mitad de la muestra.

## CONCLUSIONES

Sin duda tanto por el análisis de los resultados de la CNS, cuanto por el análisis de los resultados de la NRS así como por la observación sobre el terreno, es posible afirmar que los objetivos de la investigación fueron ampliamente alcanzados y la hipótesis de base es confirmada: la creación de laboratorios naturalistas ha sensibilizado a nivel cognoscitivo, afectivo, relacional los niños en su relación con la naturaleza, les ha llevado a reflexionar, apreciar y vivir los recursos incrementando el bienestar personal y escolar.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ammassari, R., & Palleschi, M.T. (1991). *Educazione ambientale: gli indicatori di qualità*. Milano: Franco Angeli.
- Andersen, K.L., & Olson M.R. (2006). The value of dog in a classroom of children with severe emotional disorder. *Anthrozoos*, 19, pp. 35-49.
- Baroni, M.R., & Berto, R., (2013). *Stress ambientale. Cause e strategie di intervento*. Roma: Carocci.
- Bonfiglioli, R. (1990). L'ambiente come aula didattica decentrata: i contenuti e gli strumenti della ricerca sull'ambiente. In F. Frabboni, (Ed.). *Ambiente e educazione*. Bari: Laterza
- Danon, M. (2006). *Ecopsicologia. Crescita personale e coscienza ambientale*, Milano: Urra.
- Di Fabio, A. (2016). Green positive guidance and life counseling: nuove prospettive e primo contributo alla validazione della versione italiana della Connectedness to Nature Scale. *Counseling - Giornale italiano di ricerca e applicazioni*, Vol. 9, n. 1.
- Gardner, H. (2005). *Educazione e sviluppo della mente. Intelligenze multiple e apprendimento*. Trento: Erickson.
- Giorda, C. (2006). *La geografia nella scuola primaria. Contenuti, strumenti, didattica*. Roma: Carocci.
- Giovanazzi, T. (2009). L'ambiente nella tradizione trentina. In Galeri, P. (Ed.), *Ambientando. Riflessione pedagogica ed esperienze didattiche per l'ambiente*. Milano: EDUCatt.
- Grange Sergi, T. (2016). Nidi e infanzia: ricerca pedagogica, educabilità e qualità. In L. Dozza, S. Ulivieri (eds.), *L'educazione permanente a partire dalle prime età della vita* (pp. 88-100). Milano: Franco Angeli.
- Lewin, K. (1951). *Teoria e sperimentazione in psicologia sociale*. Bologna: Il Mulino.
- Limone, P. (2007). *L'accoglienza del bambino nella città globale*. Roma: Armando.
- Louv, R. (2006). *L'ultimo bambino nei boschi. Come riavvicinare i nostri figli alla natura*. Milano: Rizzoli.
- Lovelock, J. (2011). *Gaia. Nuove idee sull'ecologia*. Torino: Bollati Boringhieri (Ed. orig. Pubblicata 1979).
- Marchetti, L. (2012). *Alfabeti ecologici*. Bari: Progedit.
- Mayer, S.F., & Frantz, C.M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 503-515.
- Oliverio, A. (2015). *Neuropedagogia*. Firenze: Giunti.
- Passafaro, P., Carrus, G., & Pirchio, S. (2010). *I bambini e l'ecologia. Aspetti psicologici dell'educazione ambientale*. Roma: Carocci.
- Roszak, T. (1992). *The voice of the Earth*. New York: Simon and Schuster.
- Vygotskij, L.S. (1974). *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori e altri scritti*. Firenze: Giunti-Barbera.
- Wilson, E.O. (1984). *Biofilia*. Milano: Mondadori.