

## EL MÉTODO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) EN CONTEXTOS EDUCATIVOS RURALES Y SOCIALMENTE DESFAVORECIDOS DE LA EDUCACIÓN INFANTIL

PROJECT BASED LEARNING IN RURAL EDUCATIONAL CONTEXTS AND POOR AREAS  
IN PRE-SCHOOL EDUCATION

Ainhoa Remacha Irure  
Olga Belletich (\*)  
*Universidad Pública de Navarra*  
*España.*

### Resumen

En este artículo presentamos algunos resultados obtenidos con el proyecto de innovación educativa "Gomer Llaccta (Aldea Verde): La magia del reciclaje", desarrollado con 92 niños/as de Educación Infantil de una escuela rural situada en una zona empobrecida del norte de Perú. Forma parte de una investigación en la que se analizaron las implicaciones del proyecto en las cuatro dimensiones de estudio: psicosocial, pedagógica, didáctica y social. El diseño de una Unidad Didáctica Integrada (UDI) y el uso del método de Aprendizaje basado en proyectos (ABP), junto con la Estrategia de Enseñanza-aprendizaje por Acción Razonada (EEAR), sirvieron para evidenciar su incidencia y repercusión en las formas de participación de los estudiantes, en el cambio de rol de los docentes y en el avance hacia un modelo de construcción del conocimiento.

**Palabras claves:** Innovación educativa, Aprendizaje basado en proyectos (ABP), Modelo educacional, Educación rural, Educación Infantil.

### Abstract

In this paper we present some of the effects of an educational innovation project called Gomer Llaccta (Green village): "The magic of recycling" on 92 children of pre-school education from a rural school situated in a poor area in the north of Peru. It is part of an investigation in which the implications of the project were analyzed in the four dimensions of the study: psychological, pedagogical, educational and social. The design of an integrated teaching unit and the use of a project-based learning method with the strategy of teaching-learning by reasoned action were used to prove how they can influence how children participate in changing the role of the teachers, in the innovation towards a new model of knowledge construction.

**Keywords:** Educational innovations, Project based learning, Educational model, Rural education, Pre-school education.

---

**(\*) Autor para correspondencia:**

Dra. Olga Belletich  
Investigadora de la Universidad Pública  
de Navarra  
Departamento de Psicología y Pedagogía  
Área de Didáctica y Organización Escolar  
Campus Arrosadía S/N. C.P 31006  
Edificio los Magnolios  
Pamplona-Navarra-España  
Correo de contacto:  
olga.belletich@unavarra.es

---

© 2010, Perspectiva Educativa  
<http://www.perspectivaeducacional.cl>

RECIBIDO: 24 de junio de 2014  
ACEPTADO: 15 de octubre de 2014  
DOI: 10.4151/07189729-Vol.54-Iss.1-Art.294

## 1. INTRODUCCIÓN

El análisis docente de la práctica, entendida como la reflexión del quehacer docente centrado tanto en las dimensiones del proceso educativo, como en las características de los estudiantes y en la sistematización de las acciones educativas (Cánovas, 2007), ha permitido utilizar una experiencia de trabajo aplicando el método de Aprendizaje Basado en Proyectos (en adelante ABP) en combinación con la herramienta Estrategia de Enseñanza-aprendizaje por Acción Razonada (en adelante EEAR) (Belletich & Wilhelmi, 2012), que sirviera para reconocer, en un contexto educativo rural y socialmente desfavorecido, cómo la teoría de la educación -Psicoanálisis (Sanz de Acedo, 2005), Conductismo (Ausubel y col. ,1983; Thorndike, 1911), Cognitivism (Sanz de Acedo, 2005), Teorías de la personalidad (Sanz de Acedo, 2005) y la Teoría de los estadios de Lowenfeld (Gallego, 2011; Viadiel, 1988)- está presente en la práctica docente, en sus aspectos psicológicos, educativos y sociales. Se buscaba dar respuesta a las necesidades de los estudiantes, según su edad, sus procesos de desarrollo, su contexto y las exigencias de la etapa de Educación Infantil.

Pellejero & Zufiaurre (2010) señalan que las características de los niños/as en el ciclo de tres a seis años, necesitan de unos principios metodológicos y de unas orientaciones didácticas generales que sirvan de soporte para que la acción docente sea abierta y confronte los procesos de enseñanza con los deseos de saber de los estudiantes. Esta es la razón por la que, en el trabajo de campo, se tuvo en cuenta las implicaciones educativas y el papel del adulto en el desarrollo de las potencialidades del niño/a, en su proceso de descentración, etc. Siguiendo las implicaciones educativas que señalan Bejerano (2009) y Pellejero & Zufiaurre (2010), en este estudio se adoptaron las siguientes:

1. La educación debe adaptarse al ritmo de cada niño/a, desarrollando sus potencialidades.
2. El estudiante como protagonista de su proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A).
3. Favorecer un clima de seguridad que les proporcione a los niños/as tranquilidad para moverse, interactuar, etc.
4. Crear un espacio de relaciones con las familias.
5. El docente debe ofrecer a los estudiantes espacios de socialización, interacción y conocimiento.
6. Organización de espacios globalizadores con apoyo de procedimientos, actividades y experiencias.
7. Integración de todas las áreas del currículo.
8. Expresar los objetivos en términos de capacidades.
9. La evaluación tiene que ser global, continua y formativa, utilizando la observación como instrumento.
10. Revisión continua de la programación y del Proyecto Curricular de Etapa.

El estudio que aquí presentamos forma parte de un trabajo de investigación más amplio iniciado en el 2012 (Belletich & Wilhelmi, 2012). Este estudio concreto tiene por tanto, unos antecedentes a partir de los cuales se lleva a cabo esta experiencia. Asimismo, aunque el estudio desarrolló un análisis de cuatro dimensiones de estudio implicadas: psicosocial, pedagógica, didáctica y social, sin embargo en este artículo, se presentan solo algunos resultados de dichas dimensiones, en concreto aquellas relacionadas con la incidencia del

uso de los métodos utilizados (ABP y EEAR) sobre los procesos educativos del contexto de referencia.

Desde un enfoque socio-crítico, la investigación sobre la práctica pone de manifiesto cómo el método ABP (De la Fuente, 2012; Maldonado, 2008; Pellejero & Zufiaurre, 2010) ha funcionado en un contexto determinado y cómo ha convivido con prácticas educativas tradicionales; y también cómo mejora, si es utilizado junto con el método EEAR (Ajzen & Fishbein, 1980; Belletich & Wilhelmi, 2012; Epstein, 1994, 1997; Fishbein, 1990). Por otro lado, desde un enfoque educativo, se identifican los obstáculos didácticos detectados en el uso de estos métodos en el contexto rural y empobrecido en el que se ubicaba la institución escolar.

### **1.1 Contextualización de la pedagogía en la etapa de Educación Infantil**

Desde que en la Pedagogía Infantil se ha buscado el desarrollo del niño/a, generando situaciones de aprendizaje donde los saberes están ligados a los ámbitos de la experiencia y al entorno natural y social próximo. El método de ABP utilizado en varias experiencias de la Educación Infantil (Anguita, 2008; Majoral, 2006, 2008; Martín, 2010; Romero, 2010; Única, 2002) viene a reforzar estos principios de valor y norma de la pedagogía. El método de ABP sigue el principio de construcción significativa del conocimiento como estrategia instructiva confirmada en los estudios de Vygotsky (1995), Bruner (1987), Piaget (1981) y Dewey (2008); el principio de desarrollo paulatino de las bases del pensamiento crítico, confirmado en los estudios de Katz & Chard (2000) sobre los efectos a largo plazo de incorporar el trabajo por proyectos a edades tempranas; los principios de actividad, globalización y motivación dinamizados en varios modelos de Educación Infantil, entre ellos el de las escuelas Reggio Emilia, basadas en el trabajo por proyectos.

En este sentido, la propuesta que aquí presentamos no es innovadora en cuanto al uso del método de ABP, que mantiene las características de su estilo original: centrado en los estudiantes, a partir de su entorno próximo, mediado por núcleos o preguntas generadoras del conocimiento y, para propiciar respuestas basadas tanto en la información como en el ejercicio del pensamiento crítico a partir de tareas cognitivas propias de la edad. En todo caso, es innovadora en cuanto a la forma de abordar este método en un contexto educativo rural y desfavorecido, de la mano de otras herramientas de acción como EEAR, suscitando la reflexión sobre la práctica en el profesorado para un cambio del paradigma educativo de la escuela y, con el planteamiento del binomio familia-escuela en el afrontamiento del núcleo generador de conocimientos del proyecto: reciclaje y entorno saludable.

### **1.2 La innovación educativa en educación infantil**

La investigación y las experiencias pedagógicas innovadoras han jugado un papel primordial en este estudio. Por un lado, coincidimos con Imbernón (1996) el cual define la innovación educativa como:

La actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de

situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación (p. 64).

Por otro lado, siguiendo la óptica de Carbonell (2002), quien la entiende como “un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado” (p.11) sustentamos que la innovación así concebida permite reflexionar sobre la práctica, evaluarla e introducir las mejoras pertinentes.

Por ello, la innovación educativa en esta investigación-acción ha estado reflejada en el sentido de los dos autores. Por un lado, el proyecto ofreció a los docentes nuevas propuestas de trabajo en las que el estudiante se convirtió en un miembro activo de su aprendizaje y el profesor/a un guía y acompañante del mismo. Por otro lado, permitió conocer una realidad educativa, identificar y diagnosticar necesidades educativas, sociales, institucionales y personales y generó cambios en el contexto, ya que la comunidad educativa vio la necesidad de llevar a cabo medidas para avanzar hacia un nuevo modelo de construcción del conocimiento.

### **1.3 Los métodos didácticos para la enseñanza activa en educación infantil: Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y la Estrategia de Enseñanza-aprendizaje por Acción Razonada (EEAR)**

La aplicación del ABP en la Educación Infantil (en adelante E.I.), ha permitido evaluar su viabilidad y validez en este nivel educativo, en un contexto educativo específico que es rural y socialmente desfavorecido, y determinar cómo este, puede convivir con un modelo de escuela tradicionalista y conseguir que la escuela innove y evolucione hacia otro modelo más constructivista. Por un lado, es un método para la enseñanza activa en la etapa de E.I., en una sociedad globalizada en constante cambio y en escuelas con niños/as de diferentes estilos de aprendizaje, de diversas culturas, etc. Además, ayuda a construir sobre las fortalezas individuales de los discentes y les permite explorar sus áreas de interés dentro del marco de un currículo establecido. Por otro lado, coincidimos con Maldonado (2008), en que el método de ABP involucra al estudiante en un proyecto complejo y significativo que desarrolla integralmente sus capacidades, habilidades, actitudes y valores y, a su vez, exige que el docente sea un creador, un guía que motive al estudiante a aprender, a descubrir y a sentirse satisfecho por los saberes que está adquiriendo. Gracias a este método, acercamos una realidad a la institución educativa, motivando al discente en su aprendizaje.

Siguiendo a Pellejo & Zufiaurre (2010), se utilizaron algunas claves de organización de las experiencias para dar forma a nuestro marco de trabajo por proyectos, a saber:

1. El niño/a sabe. Esto significa que el estudiante tiene conocimientos previos de cualquier situación e iniciativas y mecanismos para indagar sobre la misma.
2. El niño/a investiga, participa y goza indagando colectivamente en torno al tema de interés negociado por el grupo.
3. Los proyectos desarrollan el conocimiento del estudiante sobre cualquier tema, ya que su motivación indagadora se ve reforzada por la motivación implícita del grupo.

4. Los proyectos organizan la acción educativa en claves de participación, colaboración, indagación, búsqueda de información, sistematización de la misma, transferencia de resultados, entre otros. Además, van más allá de las recomendaciones establecidas en el currículo.
5. Los proyectos posibilitan aprehender conocimientos de saberes establecidos, desarrollan capacidades de creación, cooperación, trabajo en grupo, estrategias de tipología variada e implican a un grupo en la construcción de un Plan de Trabajo compartido.

Con estas claves, en el proyecto se trabajaron los objetivos y contenidos curriculares pero también los valores sociales del entorno próximo.

Junto con este método, se utilizó la herramienta EEAR, como medio para avanzar hacia un modelo educacional constructivista que otorgue a los estudiantes un papel más activo en su proceso de E-A, para empezar a replantearse el mundo que les rodea y su papel en él (Katz & Chard, 2000). Es importante resaltar que para conseguirlo el papel del docente tiene que ser el de referente educativo y confrontador de los aprendizajes. Belletich & Wilhelmi (2012) definen EEAR como “una estrategia pedagógica para suscitar cambios en las formas y modelos de participación de los niños/as en la organización de la clase, en sus relaciones con los distintos componentes del acto didáctico y en los distintos momentos de la clase” (p.316).

Los autores parten del supuesto de que los aspectos cognitivos y afectivos que participan en los aprendizajes de contenidos disciplinares y extra disciplinares, son modificados de manera positiva cuando se introducen dinámicas para racionalizar dichos aspectos, para advertir de su presencia y para tomar conciencia de sus consecuencias. Esta racionalización da lugar a una modificación de la conducta, de las percepciones y de las actuaciones cuando ponemos en práctica una situación de aprendizaje significativo.

Las dinámicas de EEAR han sido ampliamente desarrollados por la Teoría de Acción Razonada (TAR) de Ajzen & Fishbein (1980), Fishbein (1990) y la Teoría Cognitiva Experiencial de Epstein (1994, 1997).

En el proyecto, se tuvo en cuenta las fases por la que debe pasar la EEAR señaladas por Belletich & Wilhelmi (2012) y son:

1. Se realiza la experiencia de una acción, pauta o modelo pedagógico alternativo propuesto por los/as participantes después de haber tomado conciencia de cómo lo hacían hasta ahora y de qué otra forma se puede hacer. Esto se corresponde con la necesidad de que el proyecto ayude a moldear el pensamiento crítico a partir de: poder juzgar y decidir entre distintas alternativas de acción, sopesar el valor de nuevas evidencias o, buscar el camino más eficiente para realizar una tarea.
2. Se procede a comparar los aprendizajes previos referidos al modelo o la pauta con otras formas de hacer y participar.
3. La experiencia se institucionaliza en un espacio de *Focus Group* o de asamblea.

## 2. ESTRUCTURA DEL DISEÑO PARA LA INTERVENCIÓN

Desde el enfoque socio-crítico, el modelo de investigación-acción nos permitió conocer una realidad educativa y plantearnos una reflexión sobre la práctica de los docentes en la escuela donde se realizó el proyecto. Aportó una nueva visión del estudiante y de su papel en el proceso de E-A y una apertura de la institución escolar a la comunidad. Se siguieron las características del diseño señaladas por Martínez González (2007, p. 33):

1. El tema objeto de estudio surge en una comunidad de personas y en un contexto determinado.
2. La investigación sirve para conocer en profundidad la situación de una comunidad de sujetos, para la que se buscan alternativas de mejora.
3. Con esta investigación, se pretende buscar la reflexión de los sujetos sobre su propia situación, desarrollando la confianza en sí mismos, en sus capacidades y recursos, y en sus posibilidades de organizarse para la construcción común de sí mismos y de su propia realidad.
4. Los sujetos pueden contar con expertos que procedan de fuera de esta comunidad, quienes se convierten en cooperadores o co-participantes de la investigación, actuando como asesores o mediadores en la misma, y no como expertos, facilitando así el desarrollo de habilidades de investigación en los sujetos de la comunidad analizada.
5. El objetivo es obtener resultados que se pueden aplicar o no a otras situaciones o contextos de manera generalizada.
6. Lo importante son los hallazgos y resultados obtenidos en vez de los métodos y procedimientos de investigación.

### 2.1 El problema abordado en la intervención

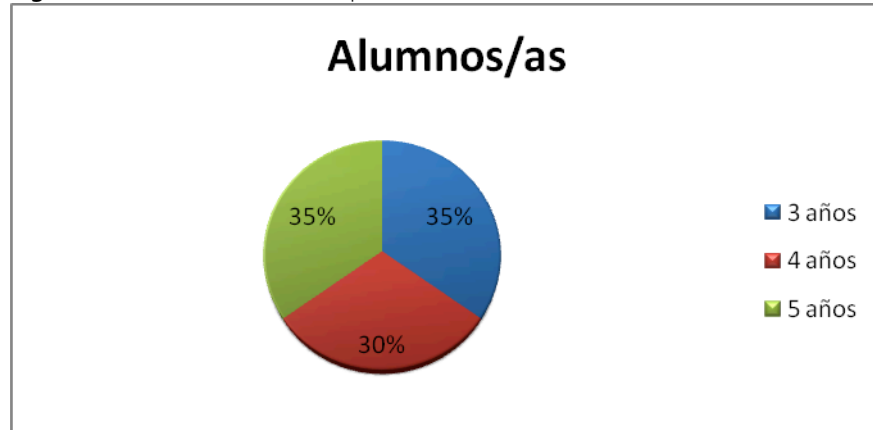
Durante el periodo de observación sistemática -mediada por una parrilla de observación- se determinó que el modelo que seguía la escuela era transmisivo. Esto conllevaba a que el estudiante no fuera partícipe de su proceso de E-A, sino que en la instrucción se separaban la E-A en dos procesos a partir de un estilo didáctico totalmente directivo. Esta gestión curricular cerrada, negaba al niño/a la participación en las dinámicas del aula, y lo convertía en un sujeto pasivo que aprendía por repetición. Asimismo, los verdaderos problemas del entorno, como la abundancia de la basura en las proximidades a la escuela y dentro de ella, que era una preocupación de familias y niños/as, no estaban siendo abordados a partir de aprendizajes escolares relacionados con el medio ambiente. Una reflexión inicial sobre la práctica realizada con los docentes obtuvo de ellos la determinación para desarrollar un proyecto sobre las bases del ABP y de la herramienta EEAR, con el objetivo de revertir la realidad educativa y social.

### 2.2 Participantes

La muestra estuvo formada por 92 niños/as de la etapa de E.I. con edades comprendidas entre los tres y los seis años. El experimento se llevó a cabo en las tres aulas del centro,

oscilando el número de niños/as entre los 28 (cuatro años) y 32 niños/as (tres y cinco años), tal y como se muestra en la Figura 1.

**Figura 1.** Números de niños/as por aulas



**Fuente:** Elaboración Propia.

El contexto fue la escuela rural “Los Aguiluchos de Emaús” del Caserío La Campiña, Perú, la cual seguía el Diseño Curricular Nacional (DCN) de Educación Básica Regular (EBR) propuesto por el Ministerio de Educación de la República del Perú (MINEDU, 2009), con contenidos, por tanto, de conocimientos del entorno natural, cultural y social.

### 2.3 Objetivos de la intervención

Se plantearon los siguientes objetivos:

1. Poner en práctica un proyecto de innovación educativa en un contexto rural y socialmente desfavorecido, ver sus repercusiones y características.
2. Introducir en una escuela rural el método de ABP y la herramienta EEAR y evaluar su pertinencia y factibilidad.
3. Comprobar si los métodos de ABP combinado con EEAR puede ser una herramienta pertinente para el trabajo docente en entornos educativos rurales y desfavorecidos, cuyos modelos educativos de base son tradicionales.
4. Desarrollar nuevas formas de participación del estudiante en su proceso de E-A, y la apertura de la escuela a la comunidad, permitiéndoles ser miembros activos y avanzar hacia otro modelo de construcción del conocimiento.

### 2.4 Cuestiones e hipótesis

La intervención buscaba responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Puede un proyecto basado en ABP y en EEAR contribuir a dinamizar tareas cognitivas que contribuyan el desarrollo del pensamiento crítico en torno a la problemática de los niños en su propio contexto?
2. ¿Cómo responderán los niños/as de la escuela y sus familias a la implementación del proyecto? ¿Influirá el uso de métodos alternativos en el nivel de participación, motivación y desarrollo integral de los discentes?

3. Tras la experiencia del proyecto, ¿Es posible que el equipo docente considere la necesidad de avanzar hacia modelos educativos más constructivos y hacia estilos didácticos más abiertos y participativos?

A este respecto, para responder a estas preguntas de investigación determinamos las siguientes hipótesis:

1. La combinación de ABP y EEAR dinamizará la realización de tareas cognitivas básicas para el desarrollo del pensamiento crítico ligado a la realidad y al contexto de los niños.
2. El uso de métodos alternativos aumentará el nivel de participación y motivación en los discentes, y al trabajar de una manera globalizada ayudaremos al desarrollo integral de nuestros estudiantes.
3. Los niños/as y sus familias se implicarán positivamente en el proyecto y van a cobrar un papel activo en su aprendizaje.
4. El equipo docente tras observar cómo el uso de métodos alternativos ha supuesto un cambio en el modelo de construcción de los discentes, generará actitudes de cambio y una adecuación en sus propuestas.

## 2.5 Metodología de la intervención

La intervención se planteó en tres fases, cada una con un método específico. Los datos recogidos se analizaron en sus aspectos cualitativos y cuantitativos siguiendo la estadística descriptiva. Los análisis se realizaron en cuatro dimensiones:

1. *Dimensión psicosocial*, referida a las características individuales y aprendizajes personales de los/as participantes y sus respuestas durante el proyecto.
2. *Dimensión pedagógica*, referida a los principios de valor y norma de la pedagogía infantil, en un marco educativo concreto identificado en el diseño curricular nacional, y en sus objetivos de desarrollo clave: desarrollo y ejercicio del pensamiento crítico, la globalización, la actividad y el enfoque lúdico de la experiencia.
3. *Dimensión didáctica*, referida al estilo de relacionamiento entre los componentes del acto didáctico durante el proyecto: docente, estudiantes, contenido, métodos y contexto, con especial incidencia en el rol del docente como dinamizador de los aprendizajes curriculares y extra curriculares.
4. *Dimensión social*, referida tanto a la participación de la comunidad local en la escuela como al impacto del proyecto sobre la problemática central del entorno local del niño/a.

En la primera fase, se llevó a cabo un estudio de campo para determinar la influencia del contexto en las prácticas educativas y conocer la realidad social en la que se iba a introducir el método ABP junto con la EEAR.

Las técnicas de recogida de información que se utilizaron en esta investigación se centraron en identificar los factores que incidían sobre la realidad social, analizar sus relaciones y su funcionamiento, así como conocer los recursos, intereses, carencias y necesidades que se



presentan. La recogida de información se realizó a través de la observación sistemática, del análisis de los documentos del centro y de la normativa.

En la segunda fase, se siguió el diseño del Plan de trabajo por proyectos (TPP) propuesto por Pellejero & Zufiaurre (2010) y las etapas de De la Fuente (2012), a saber:

- 1º. *Periodo de observación:* Durante un mes y medio, se acudió a la escuela para observar cuál era la metodología que se utilizaba, cómo era el contexto y cuáles eran las características de los estudiantes.
- 2º. *Planteamiento del proyecto:* Después del periodo de observación, determinamos las características de la realidad social en las que se iba a llevar a cabo el proyecto, y eran:
  - La escuela seguía un modelo transmisivo: El niño/a era un ser pasivo y el docente era el saber. La escuela primaba los logros académicos, el trabajo individual y el trabajo con fichas.
  - En el aula solo se trabajaba de forma individual, lo cual conllevaba que el discente no supiera trabajar en otros agrupamientos (gran grupo, pequeño grupo, en grupos cooperativos).
  - Los estudiantes y sus familias tenían un acceso muy limitado a la información. El conocimiento se adquiría en la escuela y el acceso a otras fuentes de información (internet, periódicos, etc.) era muy reducido.
  - El elevado número de niños/as en las aulas impedía una atención más individualizada y adaptada a las necesidades de cada discente.
  - Los estudiantes acudían pocas horas a la escuela (cuatro horas por la mañana) y después en su casa solo realizan las tareas que se les mandaban.
  - Las características de las familias (pobreza, analfabetismo, familias numerosas) afectaban a su proceso de E-A.
  - La mayoría de los niños/as no habían salido nunca de La Campiña y no conocían otro entorno natural que no fuera el caserío.

Una vez sopesados estos aspectos, se determinaron los contenidos curriculares (de áreas y transversales) que podían dinamizarse con el proyecto y las posibles situaciones de aprendizaje a generar para que los estudiantes pudieran desarrollar y aplicar conocimientos y habilidades.

- 3º. *Elección del tema de estudio:* Previo a la puesta en marcha del experimento, se realizó en el colegio el Proyecto "Cuidando la salud de los niños/as" con motivo de la incidencia de la gripe (H1N1). Este hecho hizo que los estudiantes conocieran el elevado número de residuos que había en los alrededores del colegio y de sus casas, y motivó a los discentes en su elección: el reciclaje. En esta etapa, se logró identificar qué querían saber los estudiantes (conocer sus intereses), qué sabían (conocimientos previos) y qué debían saber (contenidos curriculares y temas transversales).
- 4º. *Asamblea de conocimientos previos:* En gran grupo, se recogieron las ideas previas de los discentes acerca del tema de estudio, y manifestaron su interés por conocer cómo se podía ayudar al medio ambiente a través de la gestión de los residuos.

- 5º. *Comunicación y recogida de las ideas previas:* En gran grupo, se plantearon una serie de preguntas para que los niños/as reflexionasen sobre qué podrían hacer ellos/as, sus familias y su comunidad para cuidar su medio ambiente.
- 6º. *Búsqueda de fuentes de información:* Se pidió a los estudiantes que preguntasen a sus familias si sabían en qué consistía reciclar. Asimismo, se puso a su disposición un libro editado por el MINEDU acerca del cuidado y respeto del medio ambiente.
- 7º. *Organización y puesta en marcha del trabajo:* Se diseñó una Unidad Didáctica Integrada (UDI) con una duración de 3 semanas en la que se trabajaron contenidos curriculares de las cuatro áreas del DCN (Personal social, Matemáticas, Ciencia y ambiente y Comunicación) así como temas transversales.
- 8º. *Desarrollo de propuestas:* La programación didáctica aportó experiencias metodológicas en los niños/as variadas, diversas y motivadoras y se utilizaron diferentes agrupamientos (gran grupo, pequeño grupo, grupos cooperativos y trabajo individual). Durante el proyecto, se observó sistemáticamente la respuesta de los estudiantes de cara a la adecuación del mismo a sus intereses, ritmos, etc. y se aplicó el método de ABP junto con la herramienta EEAR.
- 9º. *Evaluación del proyecto:* En primer lugar, se realizó una evaluación inicial para ver cómo se estaba desarrollando el proyecto y para ir sopesando las dificultades que surgían día a día. En segundo lugar, se llevó a cabo la evaluación procesual y, por último, tuvo lugar una evaluación final en la que se analizó cómo había sido el desarrollo del proyecto, el papel del equipo investigador, la respuesta de los discentes, el cumplimiento de los objetivos propuestos y la validez o no de los métodos utilizados.
- 10º. *Elaboración de la memoria del proyecto con un perfil divulgativo.* Esto supuso la síntesis del trabajo realizado y la plasmación de los resultados de la investigación.

Además, el Plan se rigió por los propios principios metodológicos del ABP: la globalización, la contextualización de los aprendizajes, la organización del contenido, los recursos, los materiales, los espacios y los tiempos, la significatividad del aprendizaje, la intencionalidad educativa, el papel del educador/a y la evaluación.

Por último, en la tercera fase se analizaron los datos recogidos de una manera cuantitativa y cualitativa utilizando la estadística descriptiva.

Para el análisis de datos se adoptaron medidas de evaluación por cada uno de los participantes en el desarrollo del proyecto, tal y como se recoge en la tabla 1.

**Tabla 1***Listado de instrumentos de recogida y análisis de datos*

AGENTE	INTRUMENTOS
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parrillas de observación</li> <li>• Listas de cotejo</li> <li>• Evaluación del proyecto</li> </ul>
Investigadora (en rol docente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase</li> <li>• Plantilla para evaluar la labor de la investigadora, en rol docente</li> <li>• Fotografías</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Pruebas documentales</li> </ul>
Equipo docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Entrevistas</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia

## 2.6 La herramienta EEAR en el proyecto.

Durante el desarrollo del proyecto, la herramienta EEAR estuvo presente en la segunda fase de la intervención, concretamente en las siguientes etapas, a saber:

- *ETAPA 5ª: Comunicación y recogida de las ideas previas:* En gran grupo, se plantearon una serie de preguntas para que los discentes reflexionaran sobre qué podrían hacer ellos/as, sus familias y su comunidad para cuidar su medio ambiente. Los estudiantes demostraron interés en conocer porqué los contenedores tenían diferentes colores y es, en este momento, cuando se creó una situación de motivación inicial por el proyecto en el que la investigadora, en rol docente, realizó una serie de preguntas sobre qué pasaría si pusiéramos contenedores de colores en el aula.
- *ETAPA 8ª. Desarrollo de propuestas:* Se planteó a los estudiantes dónde se podía ubicar el rincón de los tachitos (contenedores) y qué podían hacer ellos/as para ayudar a sus compañeros/as a reciclar bien. Es aquí, cuando se determinó crear una "Patrulla de reciclaje" para vigilar que todos los niños/as realizaran bien su labor de gestión de residuos.
- *ETAPA 9ª. Evaluación del proyecto:* Se realizó la evaluación conjunta del proyecto en la que se recogieron las opiniones de los discentes y de las maestras acerca del proyecto.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación-acción a través del método de ABP y EEAR permitió obtener, entre otros, los siguientes resultados que se presentan en las cuatro dimensiones de estudio antes explicadas:

### 3.1 Dimensión psicosocial

En el proyecto se tuvo en cuenta la atención a la diversidad social (origen de los sujetos, contexto, cultura, régimen de género, etc.) y la diversidad individual (sus capacidades, su personalidad, los estilos y ritmos de aprendizaje, etc.).

Mediante la combinación de trabajo entre ABP y EEAR se ha constatado que la influencia del modelo transmisivo en la construcción del conocimiento ha incorporado la dinámica de aprendizaje por repetición y acumulación de conocimientos en el saber hacer de los niños. Por ejemplo, la práctica del ensayo y error se ha automatizado. Por eso, al dinamizar con EEAR la toma de conciencia respecto uso del ensayo y error como conducta aprendida posibilitó en los niños la apertura hacia nuevas formas de hacer usando incluso el mismo mecanismo, pero conscientemente.

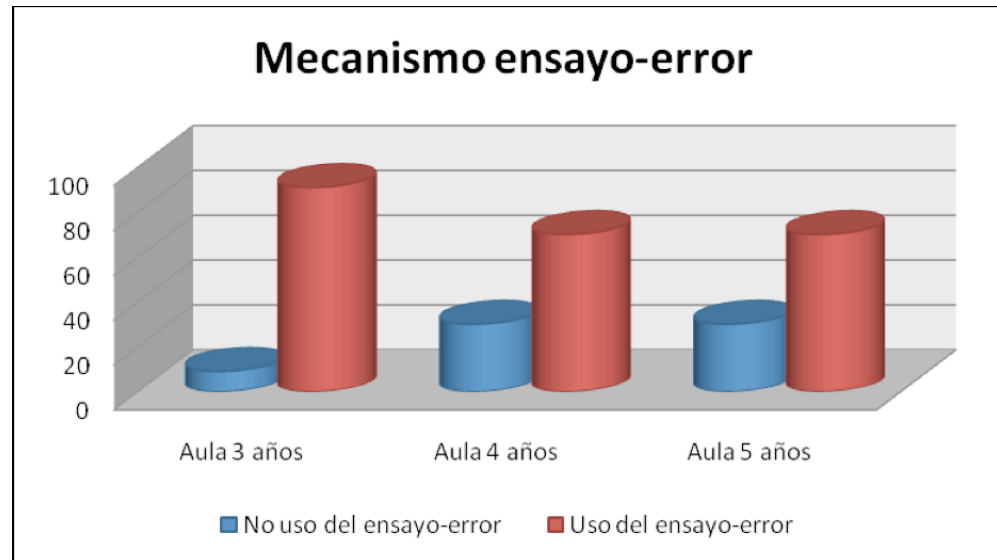
Una evidencia es que, tal y como se explica desde el conductismo en lo relativo al ensayo y error, los estudiantes lo utilizaron de manera inconsciente en algunas de las situaciones didácticas planteadas (ver figura 2).

Thorndike (1911) y Ausubel, Novak y Hanesian (1983) se refirieron al aprendizaje por ensayo y error, como una forma de variar las respuestas por aproximación y correcciones aleatorias hasta conseguir acertar, y en ello no existe ni comprensión ni integración significativa. Sin embargo, cuando el estudiante toma conciencia de que está recurriendo a esta estrategia y de que esta podría no siempre funcionar, lo encajará en su sistema mental como una forma más de hacer pero no la única, creando por todo un repertorio de estrategias que tendrá que saber elegir desde el uso de juicios críticos.

En segundo lugar, algunos análisis de nuestro trabajo, han confirmado algunos postulados del Cognitivismo en el contexto de referencia del proyecto. Por un lado, siguiendo la Teoría de los Estadios de Piaget (1981) comprobamos la forma en la que los/as participantes aprendieron (por construcción o por acumulación de conocimientos) y si su aprendizaje logró o no, el equilibrio entre la asimilación y la acomodación. Por otro lado, la Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, Novak y Hanesian (1983) nos sirvió como guía para comprobar si era viable o no, el cambio del modelo transmisivo al modelo de construcción significativa del aprendizaje a partir del método de ABP y de las dinámicas de toma de conciencia (acción razonada) trabajadas con EEAR. Se constató que las posibilidades aumentaban con la edad y con el ámbito académico, concretamente las matemáticas.

En la Figura 2 se recogen los resultados de la situación didáctica “Actividades de comprensión del cuento”. En ella se constata que el 70% de los estudiantes de cuatro y cinco años recordaba la correspondencia entre residuos y colores tras el cuento, el 30% utilizó el ensayo y error en sus respuestas. Sin embargo, en una edad inferior, el 91% de los discentes de tres años usaron el ensayo y error.

**Figura 2.** Uso/no uso del ensayo-error.



**Fuente:** Elaboración Propia.

Estos resultados muestran por un lado, la influencia que ejerce el modelo educacional por el que se rige la institución escolar en los discentes ya que estos son el resultado de un proceso de adaptación a dicho modelo y su respuesta, va a determinar su consolidación o extinción; y por otro lado, cómo el no poseer conocimientos previos (colores del reciclaje) influye en el uso del mecanismo de ensayo y error.

En el modelo ABP, esto representa que, aunque por lo general los estudiantes venían de rutinas de no participación activa en el aprendizaje, el proyecto dinamizó esta otra forma de participar, como una ventaja en los entornos de enseñanza tradicional y de modelos pasivos de aprendizaje.

El uso de ABP y EEAR, incidió en las dinámicas de toma de conciencia a partir de los criterios de desarrollo integral de los estudiantes ya que las situaciones didácticas planteadas se adaptaron, no solo a las características propias de la edad y al contexto sino también a los distintos ritmos de aprendizaje, distintos estados de madurez, distintas personalidades, y distintas fases de socialización.

### 3.2 Dimensión pedagógica

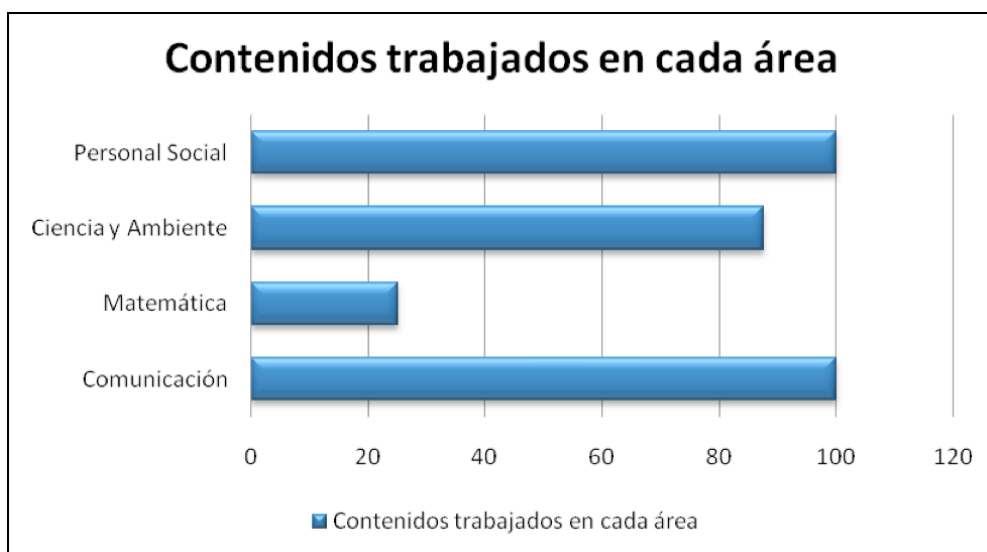
Se tuvo en cuenta las necesidades educativas de los estudiantes, la legislación específica del país y los centros de interés de su entorno próximo, para la adecuación del proyecto al currículo, al entorno y a las individualidades de los discentes.

Al organizar espacios y tiempos flexibles y al contextualizar los aprendizajes escolares al entorno de los/as participantes, se logró una mayor implicación de los estudiantes en su aprendizaje. En combinación con EEAR, mediante asambleas de discusión y pequeños

grupos cooperativos, se contribuyó a un aumento de la conciencia ecológica e incidió en su desarrollo integral. Lograron comprender e intervenir en el mundo que les rodea dando un nuevo sentido a las experiencias que han vivenciado.

En la Figura 3 se recogen los contenidos que se trabajaron en la UDI que integraban las áreas de Comunicación y Personal Social, presentes en el 100% de las situaciones didácticas planteadas, el Área Ciencia y Ambiente en el 85% y la menor presencia, la encontramos en el Área de las Matemáticas (25%).

**Figura 3.** Contenidos trabajados en cada área.



**Fuente:** Elaboración propia.

Estos resultados, nos muestran que cuando los proyectos de trabajo se plantifican a partir de UDI, se posibilita trabajar bajo el principio metodológico de la globalización e incidir en el desarrollo integral del discente, preparándoles para comprender e intervenir en el mundo que les rodea dando un nuevo sentido a las experiencias que han vivenciado.

Desde el punto de vista de la teleología de la educación, que busca el desarrollo integral de las capacidades específicamente humanas (García, 1981) entendemos que el ABP y la EEAR fueron un método pertinente para la consecución de este fin ya que permitieron trabajar de un modo integral las áreas que marca la legislación, contribuyendo al desarrollo de los estudiantes.

### 3.3 Dimensión didáctica

Zufiaurre y Gabari (2000) señalan que la didáctica es la ciencia o cuerpo de conocimientos que normativiza los recursos para organizar la transmisión de los conocimientos a través de una metodología. Una de sus funciones será sistematizar los métodos, instrumentos y soportes para estimular y facilitar el aprendizaje durante la intervención.

El uso del método de ABP y EEAR fueron un medio para la reflexión del equipo docente acerca de: las formas de gestionar el currículum y sus contenidos (por áreas aisladas o por integración de las mismas), de la necesidad de dejar de lado el modelo transmisivo que se llevaba a cabo como estilo didáctico (métodos) y comenzar con metodologías alternativas que favorecieran la innovación y su adaptación a las necesidades que la sociedad del conocimiento demanda. Y también de la necesaria dinámica de relacionar, las demandas del contexto de referencia (contexto) con los aprendizajes escolares.

Los docentes constataron que, usando ambos métodos, se puede conseguir que el niño/a sea un miembro activo de su aprendizaje y valore como positiva su participación y la de su familia, aumentando su confianza y motivación. Se vio necesario dotar a los estudiantes de herramientas y estrategias de participación y de racionalización de la actividad (que se hagan conscientes de lo que realizan).

La herramienta EEAR conllevó un cambio en la forma de participar de los niños/as (levantar la mano para hablar, expresar su opinión, debatir, hacer propuestas, etc.), haciéndoles consciente de la importancia de su opinión para su aprendizaje.

### **3.4 Dimensión social**

Se investigó sobre la influencia del contexto en el que se desenvolvía el niño/a en su aprendizaje, el papel que jugaba la familia en su proceso de E-A y cómo estos factores ayudaban o no al niño/a en su desarrollo integral.

La institución escolar se encontraba en el caserío La Campiña, perteneciente al distrito de Catacaos, en la región de Piura, Perú. Su población era predominantemente agrícola y artesana. En el caserío, la población no ha logrado un desarrollo urbano que satisfaga sus aspiraciones y no cuentan con servicios básicos, como desagües o recogida de basura.

La E.I. los Aguiluchos de Emaús surge por una iniciativa comunitaria. Las familias apoyaron la iniciativa ya que en el Caserío, no había una escuela de E.I. involucrándose con la Organización no Gubernamental (ONG) local Comunidad Águilas de Emaús para sacar adelante la escuela.

Con referencia al impacto social del experimento en el contexto, podemos afirmar que el experimento concienció acerca del cuidado y respeto del medio ambiente únicamente a las familias de nuestros discentes y a los niños/as, y empoderó a la comunidad para gestión la solución a sus problemas de salubridad ante las autoridades.

La implicación de los padres y madres en el experimento se dio a partir de sus saberes previos referidos a su entorno natural, dado su condición de campesinos amantes de la tierra. Se constató que el uso del método de ABP y EEAR extendido a la comunidad movió la implicación de las familias en los aprendizajes de sus hijos/as, compartiendo y motivando ellos mismos a los estudiantes para que aprendieran una mejor forma de relacionarse con el medio natural que les rodea, ya que la tierra es la que les proporciona los alimentos. Este fue un primer paso para el fomento de actitudes de cuidado y respeto del medio ambiente en las familias y para que se comenzara a reciclar en los hogares.

En cuanto al impacto social-familiar tras el experimento, podemos afirmar que los niños/as tienen un ambiente mejor en la escuela y en la familia ya que:

- Los niños/as han adquirido el hábito de reciclar y ya no necesitan de la guía de la maestra para hacerlo.
- Los estudiantes manifestaron su satisfacción por la conservación del medio ambiente y por la necesidad de evitar la tira indiscriminada de basuras, generándose en ellos/as una conciencia ecológica.
- Las maestras siguen trabajando el tema de la conciencia ambiental y la necesidad de seguir reciclando. Además, semanalmente recogen los residuos y los llevan a Catacaos (pueblo vecino) para continuar con la cadena de reciclaje.
- Las familias recibieron con agrado el experimento, conocieron cómo se puede ayudar mediante el reciclaje a nuestro medio ambiente y gestionaron la solución ante las autoridades. Además, aprendieron los usos que se les puede dar a los residuos a través de los objetos realizados en la actividad "Taller de reciclaje".

De todo esto, se deduce que el método de ABP y EEAR consiguió la implicación de las familias, mejoró las relaciones familia-escuela y generó actitudes de conciencia ecológica.

#### **4. CONCLUSIONES Y CUESTIONES ABIERTAS**

Desde el análisis de los datos, se pueden extraer las siguientes conclusiones, a saber:

##### **4.1 Relativo al uso combinado de los métodos ABP y EEAR en contextos rurales y socialmente desfavorecidos**

El uso de estos métodos alternativos en un entorno rural y socialmente desfavorecido puede hacer que la escuela innove y que se genere un cambio en la forma en la que el profesor/a entiende la docencia. Atreverse al uso de métodos innovadores supone por parte del docente un compromiso educativo, social y político (en el sentido de deconstruir prácticas escolares que puedan estar vulnerando los derechos educativos de los niños/as).

Desde el punto de vista de los niños/as, la combinación de estos métodos posibilita utilizar el ensayo-error como una alternativa no única e incorporar otras posibilidades como el recurso a la memoria lo cual resulta de interés en la dinamización de acciones cognitivas tendientes al desarrollo del juicio crítico.

Por otro lado, se identifica la importancia de identificar los conocimientos previos que no tengan los niños para evitar la automatización de las respuestas en el desarrollo de las tareas.

##### **4.2 Relativo a las dimensiones de estudio**

En la dimensión psicosocial se comprobó que el uso combinado de los métodos ABP y EEAR, representa una posibilidad educativa de evitar una tendencia hacia la evasión a la hora de afrontar tareas, simples o complejas, que puedan representarles una novedad. Además, dinamiza la deconstrucción del modelo transmisivo promoviendo modelos más



constructivos y participativos y los docentes por su parte pueden desinstalar sus estilos docentes.

En la dimensión pedagógica, el uso del método de ABP junto con la herramienta EEAR supuso un cambio en las formas de participación de los discentes y en su aprendizaje: los estudiantes como miembros activos, trabajo con nuevas técnicas, organización de espacios y tiempos, contextualización de los aprendizajes, aumento de la conciencia ecológica, mejora de las interrelaciones entre pares, de su autonomía y de su autoconcepto.

La gestión curricular por unidades integrales dentro del proyecto posibilita trabajar bajo el principio metodológico de la globalización (áreas, transversalidad) y la preparación para intervenir en el mundo que les rodea dando un nuevo sentido a las experiencias que vivencian.

En la dimensión didáctica, el uso de métodos alternativos (ABP y EEAR) son un medio para innovar en la escuela y dejar atrás el modelo transmisivo. Permiten trabajar en distintos agrupamientos (gran grupo, pequeño grupo y grupos cooperativos), mejoran las interrelaciones entre pares (da voz al estudiante, hace reflexionar a los niños/as acerca de sus acciones y les hace miembros activos en su proceso de E-A). La dinámica de toma de confianza durante la ejecución de la tarea aumenta la motivación, cambia la forma de participación y desarrolla la capacidad cognitiva.

Se puede concluir, que el uso del método de ABP y la herramienta EEAR son viables en un contexto desfavorecido de la E.I., pero necesitan de tiempo y medios para desarrollarse e implementarse.

En la dimensión social, el proyecto promovió acciones comunitarias de concienciación en el marco del ABP y EEAR. Aunque no fue suficiente para lograr la implicación directa de todos los agentes sociales, sí constituyó una vía para mejorar las relaciones entre la familia y la escuela, para empoderar a las familias y para lograr una mayor implicación en el proceso de E-A de los estudiantes y generando actitudes de conciencia ecológica.

Finalmente, se han identificado una serie de cuestiones abiertas como aspectos a abordar en futuras investigaciones:

- Viabilidad de este estudio en otros contextos sociales de riesgo.
- Requisitos previos del contexto para la implantación de métodos alternativos.
- Sostenibilidad de la herramienta EEAR en otros contextos educativos de riesgo.

## **5. A MODO DE REFLEXIÓN**

El sistema educativo peruano cuenta con una gran diversidad en cuanto a prácticas educativas se refiere ya que la diversidad del territorio hace que muchas instituciones educativas queden relegadas a un segundo plano y no se destinen los medios necesarios para adoptar las medidas que determina el Estado. En el "Proyecto Educativo Nacional al 2021: La educación que queremos para el Perú" presentado por el Consejo Nacional de

Educación (2007), se recogen los aspectos en los que el sistema educativo peruano ha fracasado, y son, entre otros:

- No se ha conseguido la universalidad ni la calidad en la educación, especialmente en las zonas rurales más pobres del país.
- Las prácticas rutinarias y mecánicas privan a los niños/as de lograr las competencias recogidas en la normativa.
- Escasez de recursos, manejo ineficiente e inequitativo del presupuesto disponible, rigidez administrativa, burocratismo y corrupción.
- Los docentes peruanos están desmotivados y los esfuerzos que algunos hacen por innovar no son valorados ni por el Estado ni por la sociedad.
- Las aportaciones económicas de las familias han sustituido la no presencia del Estado.
- Las familias están convencidas de que la enseñanza es responsabilidad del docente y que el éxito o no de los aprendizajes es asunto de sus hijos/as.

El objeto de este Proyecto Educativo Nacional se sitúa en dos dimensiones: una educación para la realización personal de todos los peruanos y una educación para la edificación colectiva de la democracia y del desarrollo del país. Algunos objetivos estratégicos que se plantean conseguir están relacionados con: oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos, maestros bien preparados que ejercen profesionalmente la docencia, una sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con su comunidad, etc.

Tal y como se recoge a lo largo del trabajo, la realidad social analizada muestra cómo estos fracasos están presentes en la institución escolar y cómo estos influyen no solo en el modelo educativo, sino también en los aprendizajes y en las prácticas educativas. Esta experiencia es solo una muestra de las dificultades con las que se encuentran otras escuelas en el país y sería bueno retomar esta experiencia como una reflexión acerca de las consecuencias que tienen en el proceso de E-A de los estudiantes, los cuales son los principales perjudicados por esta desatención.

Cabe decir, que después de la puesta en marcha de los primeros estudios en 2012 en este contexto, las docentes mostraron interés en formarse y los niños/as en aprender, lo cual se dinamizó con nuestro estudio. Y dado que los estudiantes expresaron gran motivación por continuar con la labor del reciclaje, no solo en las aulas sino también en sus hogares, quizá podría ser un elemento a tener en cuenta para implementar nuevas experiencias con ellos. Por último, nos gustaría señalar la importancia de conseguir la implicación de las familias en el proceso de E-A de sus hijos/as gracias a la apertura de la escuela a la comunidad.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguita, M. (2008). Yo de mayor quiero ir a Honolulu. En A. Alcalde, et al. (Eds.), *Recursos y Estrategias Para Estudiar Ciencias Sociales* (pp. 55-61). Barcelona: GRAO.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Ausubel, N., Novak, J., y Hanesian, B. (1983). *Psicología Educativa*. México, DF.: Trillas
- Belletich O., & Wilhelmi, M.R. (2012). Estrategia de enseñanza-aprendizaje por acción razonada. Trasmisión y adquisición del modelo educativo y de los Criterios pedagógicos en educación infantil. En P. Miralles & A.B. Mirete (eds.), *La formación del profesorado en Educación Infantil y Educación Primaria* (pp. 315-322). Recuperado de [http://www.academia.edu/4115805/Miralles\\_P.\\_y\\_Mirete\\_A.\\_B.\\_eds.\\_La\\_formacion\\_del\\_profesorado\\_en\\_Educacion\\_Infantil\\_y\\_Educacion Primaria\\_](http://www.academia.edu/4115805/Miralles_P._y_Mirete_A._B._eds._La_formacion_del_profesorado_en_Educacion_Infantil_y_Educacion Primaria_)
- Bejerano, F. (2009). Características generales del niño y la niña de 0 a 6 años. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1(5). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/05/fbg2.htm>
- Bruner, J.S. (1987). *La importancia de la educación*. Barcelona, España: Paidós.
- Cánovas, C. (2007). Reflexión de la práctica docente en un proceso innovador. *Actualidades Investigativas en Educación*, 7(3), 1-19.
- Carbonell, J. (2002). *El profesorado y la innovación educativa*. En P. Cañal del León (coord.), *La innovación educativa* (pp.11-26). Madrid, España: Akal.
- Consejo Nacional de Educación. (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021: La educación que queremos para el Perú*. Lima, Perú: Ministerio Educación República del Perú. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/PEN-2021.pdf>
- De la fuente, M. (Marzo, 2012). Aprendizaje por proyectos en Educación Infantil. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 19. Recuperado de <http://www2.fe.ccoo.es/andalucia/docupdf.aspx?d=9224&s=>
- Dewey, J. (2008). *Experience and education*. New York, N.Y.: Touchstone.
- Fishbein, M. (1990). Aids and behavior change: An analysis based on the theory of reasoned action. *Revista Interamericana de Psicología*, 24(1), 39-55.
- Epstein, S. (1994). Integration of the cognitive and the psycho dinamic unconscious. *American Psychologist*, 49, 709-724. Recuperado de [http://ocean.otr.usm.edu/~w535680/Epstein%20\(1994\).pdf](http://ocean.otr.usm.edu/~w535680/Epstein%20(1994).pdf)
- Epstein, S. (1997). This I have learned from over 40 years of Personality research. *Journal of Personality*, 65(1), 1-32. Recuperado de [http://www.escritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/escritospsicologia6\\_hemeroteca.pdf](http://www.escritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/escritospsicologia6_hemeroteca.pdf)
- Gallego, S. (2011). La expresión plástica en el alumnado infantil. *Innovación y experiencias educativas*, (42), 1-9. Recuperado de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_42/SANDRA%20GALL EGO%20RAMIREZ\\_2.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_42/SANDRA%20GALL EGO%20RAMIREZ_2.pdf)
- García, V. (1981). *Principios de pedagogía sistemática*. Madrid, España: Rialp.
- Imbernón, F. (1996). *En busca del Discurso Educativo*. Buenos Aires, Argentina: Magisterio del Río de la Plata.
- Katz, L., & Chard, S.C. (2000). *Engaging children's minds: The project approach*. Westport, CP.: Greenwood Publishing Group.

- Maldonado, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Revista de Educación Laurus*, 14(28), 158-180. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111716009.pdf>
- Martín, M. (2010). Una escuela de oportunidades llena de color. *Cuadernos de Pedagogía*, 397, 16-23.
- Majoral, S. (2006). *¡Veo todo el mundo! Crecer juntos haciendo proyectos*. Barcelona, España: Octaedro
- Majoral, S. (2008). *Viviendo el barrio. Haciendo escuela de 0 a 6 años*. Barcelona, España: Octaedro
- Martínez González, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid, España: Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.gse.upenn.edu/pdf/La%20investigaci%C3%B3n%20en%20la%20pr%C3%A1ctica%20educativa.pdf>
- Ministerio Educación República del Perú. (2009). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular con Resolución Ministerial*. Lima, Perú: Ministerio Educación República del Perú. Recuperado de <http://ebr.minedu.gob.pe/pdfs/dcn2009final.pdf>
- Romero, M. (2010). Yo quiero aprender a volar. *Cuadernos de Pedagogía*, 400, 22-25. Recuperado de [http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/178694/mod\\_resource/content/0/Art\\_culos\\_proyectos/2.\\_Yo\\_quiero\\_aprender\\_a\\_volar.pdf](http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/178694/mod_resource/content/0/Art_culos_proyectos/2._Yo_quiero_aprender_a_volar.pdf)
- Pellejero, L., & Zufiaurre, B. (Ed.) (2010). *Formación didáctica para docentes: los proyectos como estrategias para trabajar la inclusión, la equidad y la participación*. Barcelona, España: CCS.
- Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y Aprendizaje*, 4(2), 13-54.
- Sanz de Acedo, M. L., Pollán, M., & Garrido, E. (2005). *Psicología: Mente y conducta*. Bilbao: Desclée de Brouwe.
- Thorndike, J. (1911). *Animal intelligence*. Nueva York, N.Y.: McMillan.
- Única, N. (2002). Las matemáticas y la vida cotidiana. *Revista Infancia: educar de 0 a 6 años*, 73, 24-26.
- Vygotsky, L.S. (1995). *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Viadel, R. M. (1988). El dibujo infantil: Tendencias y problemas en la investigación sobre la investigación plástica de los escolares. *Arte, Individuo y Sociedad*, (1), 5-30. Recuperado de [http://www.arteindividuoy sociedad.es/articulos/N1/Ricardo\\_Marin.pdf](http://www.arteindividuoy sociedad.es/articulos/N1/Ricardo_Marin.pdf)
- Zufiaurre, B., y Gabari M.I. (2000). *Didáctica para maestras*. Madrid, España: CCS.