

# EL BIOHUERTO ESCOLAR COMO RECURSO EN LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL

**Diana T. Santana Martín**

**Claudia Grau Rubio**

Universidad de Valencia

## RESUMEN

La presente investigación analiza las posibilidades que ofrece el taller de biohuerto escolar como recurso en la educación intercultural por su capacidad para establecer nexos culturales entre dos contextos diferentes a través del conocimiento sobre las verduras y hortalizas. La práctica educativa se realizó en un colegio en Valencia que previamente había mantenido contactos interculturales con una comunidad nativa en la Amazonía peruana. Se siguió una metodología por objetivos mediante un aprendizaje significativo a través de un programa de intervención constituido por actividades que abarcaban las diferentes áreas de conocimiento. A través del análisis de tareas, la encuesta y la asamblea de aula se pudo valorar la eficacia de la experiencia y analizar los resultados obtenidos. De esta manera el biohuerto se convierte en una herramienta útil para desarrollar el concepto de identidad, estableciendo relaciones que demuestran la existencia de un patrimonio común a toda la humanidad.

**Palabras clave:** biohuerto escolar, educación intercultural, identidad, atención a la diversidad, aprendizaje significativo.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde siempre el huerto ha sido un elemento necesario para asegurar la dieta familiar. Por este motivo puede encontrarse en cualquier lugar del mundo. Existe pues, una cultura común a nivel global que permite que individuos que provienen de contextos muy diferentes coincidan en conocimientos o en tradición hortícola. Por consiguiente, no es de extrañar que el huerto pueda servir como un elemento capaz de construir puentes entre las diferentes culturas. Es así como el huerto se introduce poco a poco en la vida escolar, presentándose como una herramienta didáctica con un fuerte potencial que aún está por desarrollar y donde la educación intercultural juega un papel importante. Por ello, ¿es posible producir un cambio de actitudes en nuestro alumnado que facilite el entendimiento y tolerancia hacia otras culturas, así como el enriquecimiento de la propia,

sin haber convivido con ellas? Hasta el momento no he podido encontrar experiencias educativas que contemplen esta posibilidad. Según Gascón (2000) se recurre a la educación intercultural como estrategia para evitar o solucionar los conflictos que genera la convivencia entre culturas diferentes. De esta manera, los conflictos se reconducen en un intento de lograr una relación pacífica entre personas o grupos.

Por otra parte, en el marco de la globalización, la amplia reflexión acerca de las causas y efectos de la distribución socioeconómica, tanto a nivel local como global, ha generado que el huerto se reinvente como una práctica sostenible y alternativa. Por lo tanto, y tal como afirma Escutia (2009):

“...El huerto es, en todo el mundo, símbolo de tradición, autosuficiencia y humanidad. El huerto es el vínculo que aún nos une a la tierra, que nos permite a todos ser agricultores, obtener nuestros propios alimentos sin recurrir al sistema monetario, tan útil y tan perverso a la vez” (Escutia, 2009:18).

Por todo ello, al hablar de huerto no cabe duda de que hablamos de patrimonio, pero también de valores, identidad, usos y costumbres, jerarquías de poder, movimientos sociales, sostenibilidad, alimentación, ecología, política, género, etc.

Asimismo el paisaje es patrimonio cultural de la Humanidad y a través de él conocemos parte de la identidad de un pueblo, sus costumbres, su economía, etc.; por ello es también un recurso humanístico (Morales et al., 2013). De esta manera se corroboran las palabras de Romero (2004) al afirmar que no existe ninguna comunidad de ciudadanos que se haya construido completamente al margen de sus formas de vida, su cultura o su memoria histórica, puesto que funcionan como elementos que cohesionan la propia sociedad.

Bajo este enfoque, Espinosa (2010) relaciona la agricultura ecológica con tradición cultural afirmando que:

“...La agricultura ecológica consiste en la integración de los conocimientos de la agricultura tradicional con las modernas investigaciones biológicas y tecnológicas. Este es el modelo a seguir, no sólo por cuestiones de salud o respeto al medio ambiente, sino que por encima de todo hemos de hablar de cultura, esa cultura que se está perdiendo a costa de un progreso mal entendido y orientarse hacia el camino del progreso sostenible”. (Espinosa, 2010:71).

Siguiendo esta línea y sabiendo que existen otras culturas que aún conservan su cultura tradicional bajo un modelo sostenible, el contacto con estas otras culturas se presenta como alternativa para recuperar el huerto ecológico. Por consiguiente, a la hora de trabajar las manifestaciones socioculturales en la escuela se precisa de la previa investigación sobre la articulación que se da

entre ciudadanía, historia e identidades mediante un modelo abierto, crítico e intercultural (Parra y Segarra, 2012). Según este criterio algunos autores como Lovelace (1995:22) definen la educación intercultural como:

“Un método de enseñanza aprendizaje que se basa en un conjunto de valores y creencias democráticas, y que busca fomentar el pluralismo cultural dentro de las sociedades culturalmente diversas en un mundo interdependiente”.

Por lo tanto, para entender el mundo se hace necesario conocer la naturaleza de estas interdependencias, las causas y sobre todo la riqueza que proporcionan a nivel cultural. Por este motivo, Cambi (2009) habla del individuo como habitante de tres espacios sociales. En este sentido la educación intercultural debe desarrollar la noción de esta neociudadanía de triple dimensión, que las articula de un modo dialéctico. En este sentido la interculturalidad debe garantizar el entendimiento y el enriquecimiento entre las etnias y culturas.

Tal y como afirma Vilches (2003), siempre que no se recurra a la imposición forzada, el contacto con otras culturas es lo que permite cuestionar los aspectos negativos de la propia. Por este motivo la diversidad cultural es siempre positiva en sí misma. El trabajo curricular desde esta perspectiva se basa en contemplar el mundo, las distintas culturas y las realidades, estableciendo nexos de unión entre ellas a través del conocimiento social, histórico y natural para entender que todas las culturas presentan elementos comunes.

Con todo, el biohuerto escolar desempeña un papel activo como espacio de conocimiento y de construcción de la propia visión del mundo, dentro de una estrategia para conformar personas con criterio, democráticas y solidarias. Es por tanto, capaz de desarrollar un sentimiento de pertenencia abierto a la pluralidad desde un enfoque inclusivo y solidario que reconozca la riqueza del saber convivir. Además es capaz de favorecer el aprecio hacia las diferentes formas culturales como mejor vía para comprender la propia, mediante el establecimiento de vínculos afectivos.

Por otra parte, Caurín et al. (2012) consiguieron modificar actitudes en el alumnado hacia un modelo más cercano al desarrollo sostenible mediante actividades basadas en conocimientos que fomentan el desarrollo sostenible. La investigación se dirigía al ámbito de la educación ambiental pero, ¿la adquisición de conocimientos sobre verduras y hortalizas puede favorecer la educación intercultural mediante el fomento de actitudes que promuevan la interacción, el diálogo y la tolerancia hacia otras realidades culturales?

A pesar de que la puesta en práctica de un biohuerto escolar ha sido mayoritariamente utilizada como recurso en la educación ambiental en el ámbito local, la presente investigación intenta ir más

allá, puesto que pretende demostrar cómo también es un recurso susceptible de trabajarse en la educación intercultural y en un entorno educativo que se presenta como global, entendiéndose como un contexto donde existe escaso contacto entre diferentes realidades culturales.

De esta manera, la hipótesis queda formulada de la siguiente manera:

“El taller de biohuerto escolar es un recurso educativo que favorece la educación intercultural y la diversidad cultural en un entorno educativo global mediante el conocimiento de verduras y hortalizas y la comprensión del concepto de identidad en educación primaria”.

## **2. OBJETIVOS**

A partir de los objetivos educativos que plantea el biohuerto como recurso didáctico utilizado en la práctica educativa, se han integrado los objetivos propios de la investigación asociados a la educación intercultural.

Los **objetivos generales** que persigue la puesta en marcha de un biohuerto escolar son:

1. Promover prácticas agrícolas ecológicas que sensibilicen frente al respeto hacia el medioambiente, beneficiando su conservación y desarrollando a su vez el conocimiento sobre el cultivo, las verduras y las hortalizas.
2. Favorecer hábitos saludables a partir de la siembra y cultivo de verduras y hortalizas ecológicas suscitando la ingesta de este tipo de alimentos, necesarios para mantener una alimentación saludable y equilibrada.
3. Contribuir a la construcción de una ciudadanía global, responsable, activa y solidaria y a la educación en valores.
4. Desarrollar la comprensión del concepto de identidad a partir del biohuerto como parte del patrimonio cultural, potenciando la tradición.
5. Favorecer la educación intercultural mediante el fomento de actitudes que promueven la interacción, el diálogo, el respeto y la tolerancia hacia otras realidades culturales mediante la adquisición de conocimientos sobre verduras y hortalizas.
6. Contribuir al desarrollo de las competencias básicas, puesto que el huerto es una herramienta educativa susceptible de trabajarse de forma transversal, incluyendo todas las materias del currículum mediante una metodología interdisciplinar activa.

Los **objetivos específicos de la investigación** son los siguientes:

1. Corroborar que el taller de biohuerto escolar es una herramienta educativa eficaz para desarrollar el concepto de identidad y favorecer la diversidad cultural a través de la adquisición de conocimientos sobre las verduras y hortalizas. Para ello se buscará su máxima integración en la realidad escolar a través de las diferentes materias mediante la transversalidad, la interdisciplinariedad y su contribución al desarrollo de las competencias básicas.
2. Favorecer la conciencia y pertenencia a un mundo global e interdependiente a partir del conocimiento de las verduras y hortalizas, estableciendo relaciones que demuestren que las culturas son fruto del mestizaje y que existe un patrimonio común a toda la humanidad.
3. Demostrar que el taller del biohuerto escolar no solo es un recurso susceptible de trabajarse en el ámbito de la educación intercultural en un entorno educativo que se presenta como global, sino que es susceptible de exportarse a otras áreas del planeta mediante una previa adaptación a la idiosincrasia de las identidades, culturas y sociedades propias.

### **3. METODOLOGÍA**

La experiencia educativa que sustenta la actual investigación se ha llevado a cabo en un colegio público situado en Valencia, durante el transcurso de las prácticas de 4º de Grado en Educación Primaria, comprendiendo desde febrero a mayo de 2013. El aula corresponde a 1º de primaria, con alumnado entre 6 y 7 años de edad. Durante dicho periodo se ha puesto en marcha un biohuerto escolar mediante talleres con el objeto de demostrar que es un recurso didáctico susceptible de utilizarse en la educación intercultural.

La relevancia de la información obtenida en esta práctica educativa tiene sentido en el ámbito de la investigación intercultural a partir del análisis de dicha experiencia en correlación a otra previa en un contexto social diferente. Los datos obtenidos durante esta investigación no se hubiesen podido recopilar si no se hubiese contado con un previo conocimiento y sensibilización respecto a ese otro contexto. Como consecuencia, es indispensable reconocer como antecedente la experiencia educativa previa que se estuvo llevando a cabo entre los meses de agosto de 2012 y enero de 2013, en la comunidad nativa Chirikyacu, localizada en la Amazonía peruana y del grupo etnolingüístico kechwa-lamista. Durante dicha práctica se inició la puesta en marcha de un biohuerto con el objetivo de enriquecer la alimentación de sus habitantes mediante el conocimiento y promoción de la ingesta de hortalizas, disminuyendo así los problemas presentes de nutrición, crecimiento infantil

y enfermedades asociadas en los adultos. Se trabajó principalmente desde el aula de primaria, con un total de 13 estudiantes comprendiendo desde los 6 hasta los 11 años. Ambas experiencias han quedado registradas y detalladas mediante la realización de blogs<sup>1</sup> como recursos capaces de exportar experiencias reales y susceptibles de trabajarse desde cualquier escuela del mundo, utilizándose como fuente de conocimiento y transmisión de valores.

Durante la estancia en la comunidad nativa se iniciaron una serie de contactos interculturales entre el alumnado de ambas realidades mediante el intercambio de vídeos, canciones, imágenes y documentos, gracias a las posibilidades que ofrecen las TIC. Esto permitió que el alumnado del centro educativo de Valencia ya estuviera sensibilizado y motivado por el proyecto cuando se planteó la práctica educativa en el aula, facilitando la puesta en marcha del biohuerto.

Para poder desarrollar todos los objetivos se utilizó una metodología por objetivos y de taller, siempre mediante un enfoque constructivista (por descubrimiento), y reconstructivista (por exposición). Como consecuencia de la interacción entre la observación, exploración, capacidades innatas y buen tratamiento de la información recibida, el alumno es capaz de comprender la realidad y adquirir así un aprendizaje significativo, estableciendo una relación entre los contenidos que se transmiten y los conocimientos previos asimilados en la estructura cognoscitiva.

Para poder establecer las conexiones que favorecen un aprendizaje significativo se recurrió a la metodología interdisciplinar activa (Domínguez, 2004) que permite al alumnado enfrentarse a la comprensión de la realidad social, buscando el origen de los hechos mediante procesos como pensar, reflexionar e interiorizar. Además, en todo momento se promovió el trabajo mediante grupos cooperativos, puesto que tal y como señala Vigotsky (2000), la interacción social es imprescindible para favorecer el aprendizaje cooperativo. Así el conocimiento queda definido como el producto de la interacción social, la cultura, el conflicto cognitivo creado y la posterior interiorización de los nuevos aprendizajes.

Por otra parte, el biohuerto escolar plantea la adquisición de las competencias básicas de forma transversal puesto que para acceder a una mayor comprensión de la realidad, los aprendizajes deben interrelacionarse y los conocimientos globalizarse. Dado que las competencias básicas se basan en el desarrollo de capacidades y destrezas (RD 1513/2006, de 7 de diciembre), tal y como señala Tiana (2011), el planteamiento surge de la idea de no concebir exclusivamente el aprendizaje como la adquisición de los conocimientos disciplinares, sino teniendo en cuenta la capacidad de aplicar dichos conocimientos en situaciones nuevas que pueden plantearse en la vida cotidiana.

---

<sup>1</sup> [www.asumiendoelretodesermaestra.blogspot.com](http://www.asumiendoelretodesermaestra.blogspot.com) y [www.sintiendoenaguasfrias.blogspot.com](http://www.sintiendoenaguasfrias.blogspot.com)

En los talleres de biohuerto se han trabajado todas, pero las que predominan en esta investigación por su relación en la educación intercultural son:

1. Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico
2. Competencia cultural y artística
3. Competencia social y ciudadana
4. Competencia para aprender a aprender

Por otra parte, generar vínculos afectivos entre niños y niñas de diferentes culturas mediante el intercambio de materiales e información ha facilitado no solo la transferencia de conocimientos entre ambas realidades, sino la obtención de resultados para la investigación. Tal y como defiende la teoría del conocimiento de Humberto Maturana (2008), no basta con la dimensión racional y cognitiva, se precisa de lo emotivo y pasional. De esta manera se hace imprescindible nombrar la inteligencia emocional de Goleman (2010) como una forma de interactuar con el entorno teniendo en cuenta los sentimientos, englobando habilidades tales como la motivación, el entusiasmo y la empatía, indispensables para una buena y creativa adaptación social. Aprovechar el espacio vivido a nivel emocional nos hace sensibles a todo aquello que ocurra, permitiendo que la experiencia se fije y perdure de forma significativa. Por lo tanto, para promover este tipo de aprendizajes se ha tenido en cuenta el enfoque socioafectivo (Domínguez, 2004), generándose una emoción empática que ha adquirido un papel importante en el desarrollo de este trabajo. Esta perspectiva permite que el alumnado sienta el huerto como suyo para que lo pueda hacer visible, accesible e integrarlo en la vida social.

Por otra parte, basándonos en el método de bits de inteligencia de Glenn Doman (Domínguez, 2004) se han ofrecido estímulos al alumnado en forma de datos mediante la fabricación de cromos sobre las verduras y hortalizas sembradas, con el objetivo de facilitar el conocimiento y proporcionar así una rica estimulación del aprendizaje.

La experiencia fue organizada mediante la realización de una guía didáctica con 17 actividades donde se detallan principalmente los objetivos, contenidos, contribución a las competencias básicas y temporalización en el calendario escolar. Esto facilitó que la intervención educativa se clasificara según: las experiencias relacionadas con el inicio y preparación del huerto, plantación y cultivo de hortalizas y actividades de reflexión.

Puesto que la asamblea formaba parte de la metodología del aula y se utilizaba a diario, se aprovechó también como recurso en la evaluación. Según afirma Varela et al. (2013), se trata de una herramienta eficaz para facilitar la adquisición de competencias básicas a todo tipo de

alumnado. Este formato permitió diseñar una conversación cuidadosamente planeada y diseñada para obtener información sobre todo el proceso de enseñanza aprendizaje, así como también una encuesta para poder valorar los aprendizajes actitudinales.

### 3. RESULTADOS

La evaluación se llevó a cabo mediante 3 procesos de análisis con respecto a:

- El valor pedagógico de cada una de las actividades
- Los aprendizajes actitudinales
- La experiencia mediante la asamblea de aula.

A continuación quedan sintetizados los resultados obtenidos a partir de cada uno de los procesos de evaluación.

#### **Análisis del valor pedagógico de cada una de las actividades**

En la Tabla 1 se describen las actividades realizadas, atendiendo principalmente los objetivos y competencias básicas relacionadas a cada una de ellas.

<b>Tabla 1</b>					
<b>Taller de biohuerto escolar</b>					
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Nº DE FICHA*</b>	<b>SECUENCIACIÓN DE EXPERIENCIAS</b>	<b>OBJETIVOS RELACIONADOS **</b>	<b>CONTRIBUCIÓN A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS</b>	<b>MÉTODOS Y TÉCNICAS RELACIONADAS</b>
Dibujamos nuestro huerto	1	Inicio/preparación	4	- Cultural y artística. - En el conocimiento e interacción con el mundo físico.	Dibujo
Elección de las verduras y hortalizas para nuestro huerto	2	Inicio/preparación	4	- Social y ciudadana. - Aprender a aprender.	Puesta en común
Montaje y preparación del huerto	3	Inicio/preparación	1,2	- En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Social y ciudadana. - Aprender a aprender.	Trabajo en equipo
Taller de espantapájaros	4	Inicio/preparación	4,5	- Cultural y artística. - Aprender a aprender.	Trabajo manual
Taller de regaderas	5	Inicio/preparación	1	- Cultural y artística. - Aprender a aprender.	Trabajo cooperativo
Siembra (directa e indirecta)	6	Plantación/cultivo	1	- Social y ciudadana. - En el conocimiento e interacción con el mundo físico.	Trabajo cooperativo
Realización de	7,11	Plantación/cultivo	5	- Cultural y artística.	Trabajo



carteles multilingües			y específicos	- Social y ciudadana.	cooperativo
Realización de dibujos sobre plantas a partir de semillas	8	Plantación/cultivo	1,4	- Cultural y artística. - En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Aprender a aprender.	Dibujo
Taller de molinillos	9	Plantación/cultivo	1	- En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Cultural y artística.	Trabajo manual
Tipologías de hortalizas.	10	Plantación/cultivo	1,5 y específicos	- En el conocimiento e interacción con el mundo físico.	Exposición y explicación oral
Lectura y reflexión del libro <i>Un puñado de semillas</i> ***	10	Reflexión	3,4,5 y específicos	- En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Social y ciudadana.	Lectura y puesta en común
Juego de cromos	10	Plantación/cultivo	1,3,5	- Cultural y artística. - En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Aprender a aprender.	Método de bits de Glenn Doman
Experimento sobre el ciclo del agua	12	Plantación/cultivo	1,3	- En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Social y ciudadana.	Simulación
Experimento sobre la absorción de las plantas	13	Plantación /cultivo	1,3	- En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Social y ciudadana.	Demostración práctica
Trasplante y colocación de carteles	14	Plantación/cultivo	1,5	- En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Social y ciudadana. - Aprender a aprender.	Trabajo cooperativo
Entrega de macetas	15	Plantación/cultivo	1,4	- Social y ciudadana.	-
Taller sándwich vegetal y bolitas de zanahoria	16	Plantación/cultivo	2,4	- En el conocimiento e interacción con el mundo físico. - Cultural y artística. - Social y ciudadana. - Aprender a aprender.	Trabajo cooperativo
Evaluación. Asamblea.	17	Reflexión	Específicos	- Social y ciudadana. - Aprender a aprender.	Asamblea de aula

Fuente: Elaboración propia.

\*Correspondiente a la guía didáctica del biohuerto que se realizó en la práctica educativa.

\*\* El número corresponde al orden de cada objetivo general. El objetivo 6 está presente en todas las actividades.

\*\*\* HUGHES, M., GARAY, L. ((2004). *Un puñado de semillas*. Ekaré.

A partir del análisis cualitativo que se ha llevado a cabo de los datos extraídos de la Tabla 1 se puede apreciar lo siguiente:

- a) El biohuerto escolar posibilita una gran diversidad de actividades, lo que contribuye al aprendizaje integral del alumnado.

- b) Las experiencias ofrecidas por este taller son tanto inductivas (plantación y cultivo) como deductivas (reflexión), favoreciendo la puesta en práctica del método de investigación hipotético-deductivo.
- c) Su contribución al desarrollo de las competencias básicas es evidente y especialmente remarcable en el caso de las competencias básicas anteriormente citadas.
- d) Esta cuestión repercute en señalar la idoneidad de este tipo de actividades para el fomento de actitudes sostenibles, potenciación de la interculturalidad, estimulación del aprendizaje del alumnado a partir de su implicación activa e interiorización de valores identitarios donde cabe la creatividad, la diversidad personal y social.
- e) En el desarrollo de este tipo de iniciativas se favorecen metodologías interdisciplinares y participativas, lo que repercute en un conocimiento más científico y en la construcción de una identidad global.

### **Análisis de los aprendizajes actitudinales**

A continuación se muestran los resultados obtenidos de la encuesta para evaluar los aprendizajes actitudinales.

<b>Tabla 2</b>															
<b>Encuesta para evaluar aprendizajes actitudinales</b>															
PREGUNTAS	ALUMNOS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. ¿Te lo has pasado bien trabajando en el huerto?	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
2. ¿Has participado en las actividades del huerto?	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
3. ¿Te ha gustado trabajar con tus compañeros en el huerto?	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
4. ¿El huerto te ha servido para aprender cosas nuevas?	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
5. Ahora que conoces las verduras, ¿Comes más?	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
6. ¿Te gusta cultivar hortalizas?	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
7. ¿Te gustaría seguir manteniendo contacto con los niños y niñas de Chirikyacu?	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
8. ¿Crees que los niños de Chirikyacu nos han enseñado algo?	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
9. ¿Crees que nosotros le hemos enseñado algo a ellos?	M	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
10. ¿Te gustaría volver a trabajar el huerto el próximo curso?	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

Fuente: Elaboración propia.  
M: mucho, P: poco, N: nada.

La información que se puede extraer de la Tabla 2 indica que a nivel general existe una gran aceptación en el alumnado respecto a los talleres del biohuerto y a los conocimientos y experiencias que a raíz de ellos se han producido. Las preguntas 1, 2 y 3 facilitan información sobre las actitudes

relacionadas con la participación e implicación en el biohuerto, obteniendo resultados muy positivos. Por otra parte, se puede comprobar cómo se han cumplido los objetivos relacionados no solo con la educación intercultural sino con el conocimiento de las verduras y hortalizas y la promoción de hábitos alimenticios saludables.

Es recomendable destacar que en su totalidad, al alumnado le gustaría seguir manteniendo contacto con el alumnado de Chirikyacu, lo que demuestra una potenciación de la actitud de respeto y tolerancia hacia otras culturas y la percepción de estas como fuente de conocimiento y enriquecimiento personal. Esta idea se apoya en los resultados obtenidos de las preguntas 8 y 9, donde la mayoría manifiesta haber experimentado la interacción entre ambas culturas como una oportunidad para aprender de forma recíproca. Como consecuencia se puede demostrar que la totalidad del alumnado que respondió la encuesta manifiesta el deseo de volver a trabajar el huerto el próximo curso.

### **Análisis de la experiencia mediante la asamblea de aula**

Siguiendo los objetivos establecidos en la investigación respecto a los relacionados con los conocimientos adquiridos, el alumnado:

- a) Fue capaz de identificar perfectamente las partes de una planta.
- b) Supo explicar la función e importancia de cada una de las actividades realizadas.
- c) Pudo explicar la diferencia entre siembra directa e indirecta.
- d) Cada uno supo identificar el nombre de varias verduras y el tipo al que pertenece (raíz, fruto u hoja).

Respecto a los objetivos relacionados con la promoción de prácticas agrícolas ecológicas y sostenibles:

- a) 8 alumnos afirmaron haberse llevado a casa semillas para sembrar (albahaca, pepino, fresa y tomate).
- b) 13 alumnos de los 16 aún conservaban las macetas y cuidaban de las hortalizas que se habían llevado a casa.
- c) De los 16 alumnos, 15 habían reciclado botellas para la fabricación de regaderas.
- d) Comentaron cómo las plantas y bosques son necesarios para purificar el aire y enriquecerlo de oxígeno.
- e) Afirmaron que la contaminación del medioambiente perjudica la alimentación y puede provocar enfermedades en las personas que las consumen.

Respecto a los objetivos relacionados con la promoción de hábitos saludables:

- a) 3 alumnos afirmaron que antes de la actividad de la elaboración del sándwich vegetal no les gustaba ni lo comían y ahora se lo pedían a los padres; otros 2 afirmaron que a raíz de esta actividad ya les gustaba la zanahoria; 3 manifestaron sus ganas por comer remolacha y 2 admitieron que rehuían las verduras y ahora estaban empezando a probarlas y aceptarlas. Así se demuestra que la educación intercultural amplía el conocimiento sobre verduras y hortalizas y como consecuencia, la integración de estas en la dieta, favoreciendo una alimentación saludable y equilibrada.

Respecto a los objetivos relacionados con la educación intercultural los alumnos:

- b) Supieron decir el nombre de verduras en varios idiomas como en kechwa, inglés o valenciano.
- c) Descubrieron la existencia de la remolacha y la caihua, así como también los procesos de siembra y cultivo gracias al contacto establecido con la comunidad nativa.
- d) Comentaron que gracias a la experiencia intercultural habían descubierto que el tomate no es originario de España y que las hortalizas provienen de lugares diferentes. Además recalcaron la existencia de especies típicas en cada país como la caihua, que en España no se cultiva.
- e) Comentaron haber aportado conocimientos a los niños peruanos porque les habían enseñado cómo lavarse los dientes y promocionado el consumo de frutas y verduras mediante vídeos publicitarios elaborados por ellos durante el contacto previo a la práctica educativa.
- f) Coincidieron en que a nadie se le hubiera ocurrido la idea de poner en marcha un biohuerto en el aula si no hubieran conocido a los niños de Chirikyacu.

#### **4. CONCLUSIONES**

Con respecto a los datos que se han obtenido de la puesta en marcha del taller del biohuerto en esta experiencia educativa, se demuestra que permite el desarrollo de la investigación e innovación en el aula demostrándose que:

1. Fomenta el aprendizaje significativo y contribuye a desarrollar, no solo conocimientos sobre las verduras y hortalizas sino también sobre el mundo que nos rodea, entendiéndose el papel activo del individuo en su conservación y cuidado.

2. Es capaz de establecer vínculos entre contextos culturales diferentes que posibilitan el diálogo y permiten que cada uno se enriquezca a partir del conocimiento sobre el otro, fortaleciendo el concepto de identidad.
3. Facilita el trabajo cooperativo y desarrolla valores que permiten la convivencia entre las culturas, como la democracia y la tolerancia.
4. Ayuda a generar una conciencia social en un contexto global.
5. Favorece los hábitos alimenticios saludables a partir de la siembra y cultivo de hortalizas.
6. Contribuye al desarrollo de las competencias básicas, puesto que el huerto es una herramienta educativa susceptible de trabajarse de forma transversal, incluyendo todas las materias del currículum mediante una metodología interdisciplinar activa.

De esta manera se cumplen todos los objetivos planteados en esta investigación científica. Por otra parte, la importancia científica de esta investigación radica en la verificación de la hipótesis formulada, afirmando que el taller de biohuerto escolar es un recurso educativo capaz de favorecer la educación intercultural, la comprensión del concepto de identidad y la diversidad cultural a través del conocimiento de las verduras y hortalizas, tal y como afirman los datos obtenidos.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- CAMBI, F. (2009). Ciudadanía e interculturalidad hoy. *Educación para una ciudadanía Global. Construir un mundo justo desde la escuela*. Consorcio Conectando Mundos. Intermón Oxfam, pp. 19-26.
- CAURÍN, C., MORALES, J.A. & SOLAZ, J.J. (2012). ¿Es posible un cambio de actitudes hacia un modelo de desarrollo sostenible? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. Dept. Didàctica de les Ciències Experimentals i Socials. Universitat de València, núm.26, pp. 229-245.
- DOMÍNGUEZ, C. (coord.) (2004). *Didáctica de las Ciencias Sociales en Primaria*. Madrid: Pearson Educación.
- ESCUPIA, M. & ACEDO, M. E. (2009). *El huerto escolar ecológico* (Vol. 259). Barcelona: Graó.
- ESPINOSA, J. M. (2010). Elaboración de un huerto ecológico: inicio a la educación Ambiental, en *Revista digital Transversalidad Educativa*, núm. 30, pp. 70-83. Editorial enfoques educativos, S.L.
- GASCÓN, M. (2000). *La educación intercultural en los programas de tiempo libre*. Recuperado de <http://www.aula7activa.org/edu/infantil/miscelania/documentos/laeducacionintercultural.pdf>.

- GOLEMAN, D. (2010). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós S.A.
- HUGHES, M. & GARAY, L. (2004). *Un puñado de semillas*. Ekaré.
- LOVELACE, M (1995). *Educación Multicultural*. Ed. Escuela Española. Madrid.
- MATURANA, H. R. (2008). *El sentido de lo humano*. Buenos Aires: Granica S.A.
- MORALES, A., SOUTO X. & CAURÍN, C. (2013, marzo). *Los trabajos de campo en la formación docente: los estudios de caso*. Presentado a VI Congresso Ibérico de Didática da Geografia “A cidade, um laboratório para a educação geográfica”, Porto e Vila Nova de Gaia, Portugal.
- PARRA, D. & SEGARRA, J.R. (2012). Celebraciones escolares, ¿Fiestas cívicas? El tratamiento escolar del 9º octubre y del día de la Constitución en las aulas valencianas de Educación Primaria. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. Dpto. Didàctica de les Ciències Experimentals i Socials. Universitat de València, núm 26, pp. 19-34.
- REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. BOE Núm. 293.
- ROMERO, M. C. (2004). Discursos de nació i discursos de ciutadania. *Afers. Fulls de recerca i pensament*, núm. 48, pp. 309-326.
- TIANA, A. (2011). Análisis de las competencias básicas como núcleo curricular en la educación obligatoria española. Bordón. *Revista de Pedagogía*, 63 (1), pp.63-75.
- VARELA, B., DE LA MADRID HEITZMANN, L., PÉREZ, A., MONTES, C. & DE HARO MARTÍNEZ, A. (2013). Metodologías innovadoras e inclusivas en educación secundaria: los grupos interactivos y la asamblea de aula. *Tendencias pedagógicas*, (21), pp.63-78.
- VIGOTSKY, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. Crítica.
- VILCHES, A., GIL, D. (2003). *Construyamos un futuro sostenible. Diálogos de supervivencia*. Madrid: Cambridge University Press.