



GRADO EN BIOLOGÍA

ANÁLISIS DE LA CALIDAD EDUCATIVA DEL PROGRAMA DE HUERTOS ESCOLARES EN EL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (MADRID)

Realizado por: Tea Marco Lorenzo

Directora: Andrea Estrella Torres

Tutor académico: Javier Benayas del Alamo

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Curso 2017-2018

ÍNDICE

1-INTRODUCCIÓN	2
1.1-La crisis ecosocial.....	2
1.2-La educación hacia la sostenibilidad	4
1.3-El contexto educativo en España	5
2-PROGRAMA DE HUERTOS ESCOLARES DEL AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES.....	6
2.1-Los Huertos Escolares como herramienta educativa	6
2.2-Descripción del Municipio	6
2.3-Descripción del Programa de Huertos Escolares de San Sebastián de los Reyes.....	8
3- OBJETIVOS	10
4- MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
4.1-Tabla de indicadores	10
4.2-Encuestas	11
4.3-Análisis D.A.F.O.	12
4.4-Diseño de recogida de percepción de Prioridades a tomar por el Programa.....	13
5-ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS A PARTIR DE LAS HERRAMIENTAS	13
5.1-Tabla de indicadores	13
5.2-Encuestas	16
5.3-Análisis DAFO	17
5.4-Prioridades del Profesorado	18
6-ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS DE GERMINANDO	18
7-OBSERVACIONES PARA MEJORAR EL PROGRAMA Y LAS PROPUESTAS DE GERMINANDO.....	21
7.1-Carencias en Indicadores	22
7.2-Carencias en el Análisis DAFO y en las Prioridades de los encuentros	22
7.3-Más Observaciones	23
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS.....	30

1-INTRODUCCIÓN

1.1-La crisis ecosocial

Los problemas de sostenibilidad ambiental tanto como los conflictos de índole social configuran los grandes retos de nuestro tiempo y señalan la urgente necesidad de un cambio en el sistema educativo, que proporcione las herramientas para afrontar las dificultades que se van a vivir en el siglo XXI. Las posibilidades de sostener la vida humana en el planeta serán mayores cuando la educación haga comprender a las futuras generaciones que la actividad humana es la causa principal de las transformaciones ecológico-ambientales. Modificar esta dinámica que destruye los ecosistemas y ciclos esenciales para la vida nos permitirá vivir en el planeta de un modo más sostenible.

A día de hoy más de la mitad de la humanidad viven en ciudades (ONU-Hábitat, 2012), y se sostiene gracias a una organización urbano-agro-industrial. Según el estudio *World Urbanization Prospects*, la población europea que vive en ciudades pasaría del 37% en 2014 al 82% en 2050, lo que haría que la población urbana superara los 36 millones de personas (United Nations, 2014). A escala global los datos también son interesantes, pues la población mundial podría alcanzar los 9.600 millones de habitantes en 2050 y llegar a los 11.000 millones a final del siglo (ONU, DAES, 2017)..La forma de vida actual que viene dándose en las ciudades y alrededor de estas está dejando ver, desde hace varios años, las primeras consecuencias graves a las que nos debemos enfrentar.

El informe *Planetary Boundaries* identifica nueve ciclos biogeofísicos cuya alteración, y sobre todo extralimitación, puede provocar graves consecuencias en el planeta. De estos límites planetarios, la actual pérdida de biodiversidad y el presente cambio climático son dos de los límites que, hoy por hoy, están siendo traspasados por la humanidad (Rockström et al., 2009). La mayoría de servicios ecosistémicos del planeta, serie de bienes esenciales que los ecosistemas naturales proveen a la humanidad (Daily, 1997), se encuentran degradados o están siendo usados de forma insostenible (Radkau, 2011). La ciencia de dinámica de sistemas advierte de que, a partir de ciertos umbrales, el equilibrio dinámico que se sostiene gracias a procesos de retroalimentación negativa quiebra, iniciándose procesos de retroalimentación positiva y dirigiendo el sistema a un nuevo equilibrio. Este nuevo equilibrio conlleva cambios impredecibles y nuevos en la biosfera que los seres humanos no podemos conocer (Prats, Herrero & Torrego, 2017). Los informes emitidos por el IPCC, en los que se generan varios escenarios posibles, señalan que, al sobrepasar los límites mencionados anteriormente “la

posibilidad de un cambio climático abrupto y/o cambios bruscos en el sistema Tierra, con consecuencias potencialmente catastróficas no se puede descartar. La retroalimentación positiva del calentamiento podría causar la liberación de carbono o metano de la biosfera terrestre y los océanos” (IPCC, 2015). Es importante remarcar que en la biosfera nos encontramos actualmente cercanos a puntos de no retorno, haciendo que las condiciones de vida se puedan ver alteradas sustancialmente (MAHB, 2013). Este hecho se ve reflejado en afirmaciones de la OMS, que ya reconoce que, debido a los efectos de contaminación, se producen más de siete millones de muertes al año (Hurtado 2018).

Resulta destacable que estudios como *La evaluación de los ecosistemas del milenio de España*, declaran que este país no es una excepción, pues:

España no es autosuficiente respecto al suministro de los materiales y la energía que su modelo económico demanda (...). Sobrepasando nuestros límites biofísicos y territoriales estamos ejerciendo una doble presión sobre otros ecosistemas fuera de nuestras fronteras, que ejercen tanto de abastecedores de servicios como en algunos casos de sumidero de nuestros residuos”, concluyendo que “La dependencia del exterior lleva consigo repercusiones ecológicas y sociales y por tanto conflictos ecológico distributivos que incrementan, al igual que otros países desarrollados, nuestra deuda ecológica con los países del Sur. (Montes et al., 2011)

Ante tal situación, no son pocos los estudios que intentan abordar la cuestión acerca de qué gobernanza hará posibles los cambios necesarios a la escala y velocidad requerida (Prats, Herrero & Torrego, 2017). La educación puede ser el medio perfecto para conseguir esta opción.

Como respuesta ante estos datos abrumadores se ha generado una acción gubernamental fuerte que se materializó en diferentes acuerdos a nivel europeo. Destaca el Acuerdo de París (Naciones Unidas, 2015), que por ahora ha sido firmado por 195 países, en el que se asume el desafío de limitar el incremento de temperatura media global a 1,5° a final de siglo. También destaca La Comisión Europea al adoptar *El Plan estratégico Europeo sobre Biodiversidad Biológica* (2011-2020) con objetivo de detener la pérdida de la biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos y restaurarlos en la medida de lo posible (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2010). El plan presenta 5 grandes objetivos así como 20 metas Aichi, de las cuales la primera describe “*las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad*

biológica y de los pasos que pueden dar para su conservación y utilización sostenible” reflejando el papel principal de la educación y su influencia en la pérdida de biodiversidad, la degradación de los sistemas naturales y las consecuencias para la biosfera y la sociedad.

Destacaron y destacan también las medidas que mencionan de forma directa la educación, reconociéndole a esta su papel principal. Las más relevantes son *El movimiento de la Educación por la Sostenibilidad* (ES) que comenzó a ganar impulso a principios de la década de los noventa, tras la Conferencia de Río; *La Década de las Naciones Unidas por la Educación para el Desarrollo Sostenible* que se reconoció en 2002 durante la Asamblea General de las Naciones Unidas; *La alianza por el aprendizaje de la sostenibilidad*, englobada en la *Declaración de Hamburgo* por la UNESCO en la 63ª Asamblea General, celebrada en 2003 y *La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015) en la que se despliegan 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) destacando el objetivo de impulsar la creación de una “Educación para la sostenibilidad”.

De este modo todas las respuestas que buscan mitigar o adaptarse al cambio climático pasan por una acción transformadora de la educación, ya sea a nivel internacional o nacional.

1.2-La educación hacia la sostenibilidad

La inversión más productiva que se puede realizar para hacer frente a los problemas de insostenibilidad del planeta es apostar por la gente. Por el poder transformador y de cambio que tienen las personas que saben manejar herramientas de intervención. La educación es, sin ninguna duda, la herramienta clave y fundamental (Benayas, 2017).

La capacidad de cada sociedad de generar una reacción adecuada ante los primeros indicios de una posible ruptura de la sostenibilidad a futuro de sus modos de vida, es según Jared Diamond (2010), uno de los factores a destacar cuando se estudia las razones por las que algunas sociedades han colapsado y otras no a lo largo de la historia. Esto no se debe ni más ni menos que a un cambio cultural en las sociedades. De este modo el cambio cultural puede darse a partir de la educación, pues puede hacer que los estudiantes sean más resilientes a los cambios inevitables que enfrentarán en su futuro, proporcionándoles una serie de habilidades vitales y de respuesta como el aprendizaje social y emocional, que les permitirán avanzar con mayor cordura por un futuro plagado de conflictos (Assadourian, 2017, p. 26).

Sin embargo el plazo para el cambio cultural es cada vez menor, como se refleja en la publicación *Manifiesto Última Llamada* (2014), en la que se da un plazo de un lustro,

actualmente casi vencido, para ello. En este informe se afirma la necesidad de “asentar un debate amplio y transversal sobre los límites de crecimiento, para construir democráticamente alternativas ecológicas y energéticas que sean a la vez rigurosas y viables”.

Por todas estas razones, estudiar y desarrollar materiales en el ámbito de la educación hacia la sostenibilidad es, hoy por hoy, más que necesario, puesto que una mejor integración del pensamiento sistémico y crítico y del aprendizaje profundo en el currículo escolar ayudará a desarrollar una nueva generación de personas con capacidad de síntesis mejor dotadas para comprender los nudos de la sostenibilidad que están heredando y para generar formas ingeniosas de desatarlos. (Assadourian, 2017, p. 37).

1.3-El contexto educativo en España

La búsqueda de una renovación educativa, con el fin de preservar y proteger el entorno, se inició en el país a finales de los años setenta. La Educación Ambiental se vio impulsada a partir de *Las I jornadas sobre Educación Ambiental en España*, celebradas en Sitges en octubre de 1983. Y aunque los huertos escolares en España surgieron en la segunda mitad del siglo XIX con objetivo de tratar las prácticas agrícolas en la escuela primaria (de Gabriel 1983, citado en Ceballos et al. 2014), no fue hasta los años ochenta cuando realmente tomaron una mayor relevancia en el ámbito educativo (Escutia 2009).

La educación formal experimentó un impulso renovador e ilusionante a comienzos de los años noventa, con la aprobación de la LOGSE (ley 1/1990, de 3 de octubre). También destaca la elaboración de *El libro blanco de la educación ambiental* ((MAPAMA, 1999) que supuso un punto de encuentro entre realidades e intenciones. Así es como se realizaron cambios en educación acordes a los cambios climáticos y globales que estaba sufriendo el planeta. Se conformó el marco general de actuación educativa y se definieron multitud de herramientas (Benayas, 2017). En este periodo destacan los estudios y reflexiones sobre el papel de la Educación Ambiental de Cuello et al. (1992) y García (1992) o las *Reflexiones sobre educación ambiental II* (OAPN, 2006).

Sin embargo en los últimos diez años se ha dado un proceso de involución, sobre todo, por una concepción regresiva por parte de la administración educativa estatal y por una profunda crisis económica del país. Este el caso de la actual ley educativa, LOMCE (Ley 8/2013, de 9 de diciembre), aprobada por el Gobierno en 2013 sin ningún tipo de consenso parlamentario ni social. A esto se le suman los recortes que se han producido en el área de

educación, que llegan alcanzar la cifra de 9.000 millones de euros, situando a nuestro país muy por debajo de las medias de nuestro entorno más inmediato, con un gasto inferior al 4% del PIB.

Sin embargo, en este periodo de debilidad se ha ido consolidando el cambio de denominación de la Educación Ambiental hacia la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), que se inició realmente en la Cumbre de Rio de Janeiro de 1992.

A nivel internacional se desarrollaron varios programas que ayudaron a impulsar y recobrar fuerzas hacia la transformación educativa a nivel estatal, destacando los *Objetivos del Desarrollo del Milenio* (ONU, DAES, 2005) (precursores de los ODS y el Plan de acción global 2030) y la *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014* (Resolución 57/254, de 1 de enero de 2005), impulsada por la Unesco. Durante el mismo periodo también resulta destacable la *Carta de la Tierra* (Earth Charter Commission, 2000) como instrumento educativo, pues la Conferencia General de la UNESCO reconoció que: “la Carta de la Tierra constituye un importante referente ético” (Acta 32ª, 29 de septiembre-17 de octubre de 2003).

Aunque actualmente se ha vuelto a iniciar un impulso hacia la Educación por la Sostenibilidad, (UNESCO, 2014) se puede ver la necesidad de seguir trabajando en la educación formal para que sea posible una transformación del sistema educativo en una dirección de mayor equidad y justicia social, y así conseguir una sociedad preparada en el ejercicio de la sostenibilidad (Benayas, 2017).

2-PROGRAMA DE HUERTOS ESCOLARES DEL AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES.

2.1-Los Huertos Escolares como herramienta educativa

El huerto escolar se define, según la FAO (2009), como una herramienta que permite aprender de otra manera y que puede ser usada en cualquier nivel educativo. Es un instrumento para “la exploración e innovación pedagógica”, pues constituye un recurso que desarrolla una práctica transformadora rompiendo con el modelo tradicional educativo y proponiendo el huerto como un aula ampliada al medio natural (Estrella y Del Valle 2016).

2.2-Descripción del Municipio

El actual Municipio de San Sebastián de los Reyes tiene su origen en el desarrollo del antiguo núcleo rural que se produjo en torno a 1900 (Servicios de Estudios y de la Población,

2012b). Esta localidad está situada 17 kilómetros al norte del kilómetro cero de Madrid. Sus coordenadas geográficas son 0°,3',4'' de longitud oeste y 40°,32',50'' de latitud norte. La altitud media del Municipio es de 675 msnm. Pertenece a la Cuenca del Tajo y, a nivel secundario, a la Cuenca del Jarama. En el norte del término municipal el río Guadalix se une al Jarama, que recorre aproximadamente once kilómetros, de norte a sur (Empresa Soluciones para el Medio Ambiente S.L. ,2006). Destacan los bosques de ribera del río Jarama, del río Guadalix y del arroyo de Viñuelas, que dotan de un hábitat de singular importancia al medio natural del Municipio. También es importante destacar tanto el Monte Pesadilla como la Dehesa Boyal, que forman parte del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Un 16% de la superficie del Municipio pertenece al Parque Regional de la Cuenca Alta de Manzanares (Ley 1/1985, de 20 de enero), lo que supone un 2,04% de la superficie total del Parque Regional. Existen tres zonas diferenciadas que pertenecen al Parque: la Dehesa Boyal, el Coto Pesadilla y Valdelamasas. Cada zona presenta una figura de protección: la primera se califica como Reserva natural Integral, la segunda como Reserva Natural Educativa y la tercera como zona de Parque Comarcal Agropecuario (Servicio de Estudios y de la Población, 2012a). El objetivo principal del Ayuntamiento en este ecosistema es la conservación del entorno y el mantenimiento del equilibrio natural del Municipio. Por ello, la primera zona constituye es adecuada para el estudio e investigación científica de esta, la segunda presenta un alto valor testimonial en el que se realizan actividades educativas y culturales y en la tercera se promueven actividades de carácter productivo tradicional (Empresa Soluciones para el Medio Ambiente S.L., 2006). En el Municipio también existe un Lugar de Interés Comunitario (LIC) en las Cuencas de los ríos Jarama y Henares, que incluye a su vez una Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

En la Agenda local 21 ((Empresa Soluciones para el Medio Ambiente S.L. ,2006), se da especial importancia a la Educación para la sostenibilidad. No resulta sorprendente, por lo tanto, que en el municipio se preocupen de la educación que reciben sus habitantes, pues presentan zonas de gran interés, con enorme potencial para una gestión sostenible. Desde la Sección de Medio Ambiente del Ayuntamiento se realizan campañas de sensibilización, información ambiental y participación ciudadana. Las más importantes son el Programa de Compostaje doméstico con la ONG Amigos de la Tierra, el Centro de la Naturaleza de la Dehesa Boyal, los Programas de ecoauditorías escolares, la entrada de Centros Educativos al Programa Internacional de EcoEscuelas y el Programa de Huertos Escolares.

2.3-Descripción del Programa de Huertos Escolares de San Sebastián de los Reyes

En el año 2008 se inició el Programa de Huertos en Altura, ofrecido por la Concejalía de Medio Ambiente, que duró dos cursos escolares (2008-2009 y 2009-2010), y en el que participaron tres escuelas de Educación Infantil (E.I), dos Centros de Educación Infantil y Primaria (C.E.I.P) y un Instituto. Por otro lado, existían cuatro colegios con huertos en suelo que funcionaban por iniciativa propia. La razón por la que sólo se ofrecían huertos en altura derivaba de la incapacidad de asumir el mantenimiento de los mismos, el aporte de sustrato o el cuidado constante que requieren los huertos por parte del Programa de huertos escolares.

El programa, dirigido por la Concejalía de Medio Ambiente con la asesoría de Iniciativas Socioambientales Germinando Sociedad Cooperativa Madrid (en adelante Germinando), presenta como meta principal la creación de huertos escolares que sirva como herramienta para la educación ambiental y la adaptación de contenidos curriculares. Esta meta principal se divide en tres objetivos que constituyen los pilares del programa: favorecer la creación de huertos ecológicos en los centros escolares como elemento de compromiso ambiental de la comunidad escolar, fomentar el uso del huerto como recurso pedagógico para el aprendizaje activo y cooperativo sobre los contenidos curriculares y favorecer el intercambio de experiencias y el trabajo en red entre los centros participantes.

Con la entrada del área de Parque y Jardines del ayuntamiento, en el Programa de Huertos Escolares en el curso escolar 2010-2011, se pudo iniciar la creación y mantenimiento de huertos en el suelo, pasándose a llamarse desde entonces Programa de Huertos Escolares de San Sebastián de los Reyes. Tras la nueva incorporación el desarrollo de estos objetivos se dio en dos fases: una primera de instalación de huertos y formación de los equipos docentes y una segunda de asesoramiento y seguimiento de las actividades en los huertos escolares.

Tras esta segunda fase se ha continuado instalando huertos en los diferentes centros que han ido incorporándose a la vez que se ha ido haciendo formación y asesoramiento a los equipos docentes involucrados. Durante el curso 2015-2016 se unieron al programa un total de 17 centros educativos (escuelas infantiles y colegios). A estos nuevos centros que se han ido incorporando se les ha ofrecido: apoyo, asesoramiento y acompañamiento a los equipos promotores (profesorado y voluntariado colaborador, AMPAS); trabajo en red con otros centros escolares; suministro de sustrato; plantón y semillas en temporadas de otoño y primavera. Por otro lado Parques y Jardines realiza labores de limpieza y desbroce de bancales y zonas de paso; mantenimiento de sistemas de riego; aportes para compostaje; reparaciones y mejoras, a cargo

esta última función. A su vez, los centros que participan en el programa han de cumplir con una serie de requisitos para asegurar la viabilidad de este en el centro: incluir el huerto en la PGA y/o en el proyecto educativo y en la web del centro, cumplir el compromiso firmado por el centro para disponer de un equipo con 2 profesores/as como mínimo que actúen como responsables coordinadores del huerto y permanecer en el proyecto durante al menos dos años consecutivos.

El programa de Huertos Escolares ha ido creciendo y consolidándose en el Municipio, naciendo con un presupuesto de 1500 euros en el 2008 y pasando a conseguir un presupuesto de 12.000 para el año 2019 (Comunicación personal, 4 de abril, 2018). Sin embargo, aún constituye una red joven y poco consistente. Para dar un impulso y consolidar el programa, a principios del curso 2015-2016 el Programa de huertos Escolares se convirtió en la Red de Huertos Escolares Ecológicos (RHEESSR). Esta Red, actualmente, constituye un pilar básico de la gestión ambiental y educativa del Ayuntamiento del Municipio. Consiste en un conjunto de actividades que buscan crear Red como son las actividades de intercambio realizadas entre el profesorado, el apoyo a los equipos docentes en la elaboración de proyectos educativos en torno al huerto y la Publicación de un manual de recursos docentes entre otros.

Este programa se viene ofertando desde su creación en la publicación anual *SansEduca*. Esta plataforma recoge todos los programas y actividades que el Ayuntamiento ofrece a los centros educativos en horario escolar para complementar la formación en distintas áreas (Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, 2017).

Actualmente, en el curso escolar 2017-2018, el programa cuenta con 4 de las 5 Escuelas infantiles del Municipio (El Faro, La Locomotora, Las Cumbres y Sanserito), con 13 de los 17 Centros de educación infantil y primaria (Antonio Machado, Antonio Buero Vallejo, Enrique Tierno Galván, CPEE Vicente Ferrer, Fuentesanta, León Felipe, Infantas Elena y Cristina, Miguel Delibes, Quinto Centenario, Príncipe Felipe, San Sebastián, Teresa de Calcuta y Tempranales) y con 1 de los 2 Centros Concertados del Municipio (Trinity College San Sebastian de los Reyes), sumando en total 18 centros participantes. Cabe destacar que no cuenta con la participación de ninguno de los 5 institutos del Municipio. De los 18 Centros que se encuentran dentro del programa, 12 presentan huerto en suelo (1 Escuela Infantil y 11 Colegios) y 6 presentan mesas de cultivo (3 Escuelas Infantiles y 2 Colegios y 1 Centro Concertado).

El programa cuenta con un blog público (Blog Huertos Escolares San Sebastián de los Reyes) y uno privado al que sólo pueden acceder participantes del programa. También cuenta

con una Guía de Recursos Didácticos de la RHEESSR, publicada este mismo año (Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, 2018b).

Resulta importante mencionar que este curso escolar se han dado problemas a nivel de coordinación entre el Ayuntamiento y la Germinando Esto se debe a que el 6 de marzo de 2018, es decir a mitad del curso escolar 2017-2018, se publicó el concurso del contrato que venía realizando Germinando: “Servicio de dinamización y fortalecimiento de la red de huertos escolares ecológicos de San Sebastián de los Reyes” (BOCM, 2018). El 6 de junio de 2018 se publicó la Adjudicación del contrato, siendo el adjudicatario la entidad Germinando (Plataforma de Contratación del Sector Público, 2018). La ausencia durante más de tres meses de alguna entidad a cargo del Servicio de dinamización y fortalecimiento de la RHEESSR, ha derivado en dificultades para realizar talleres por parte del Programa en los centros o el acompañamiento continuado de los equipos docentes.

3- OBJETIVOS

El presente trabajo busca reforzar el Programa de Huertos Escolares implantado en el Municipio de San Sebastián de los Reyes. Los objetivos son: A) Definir si se pueden identificar algunas características o tendencias del Programa a partir del análisis de datos estadísticos, B) Describir las debilidades del programa y C) Estudiar si las propuestas ofertadas por Germinando. responden a las debilidades presentadas por el programa y ofrecer mejoras y nuevas propuestas para la actividad de dinamización y fortalecimiento de la red.

4- MATERIAL Y MÉTODOS

Para poder cumplir con los objetivos descritos ha sido necesario el uso de encuestas, tabla de indicadores, análisis DAFO y recogida de prioridades del profesorado.

4.1-Tabla de indicadores

La construcción de la tabla de indicadores se realizó en dos fases: definición de indicadores y consolidación de los mismos.

La definición de indicadores se llevó a cabo para poder cuantificar en qué grado el Programa es capaz de cumplir con los 3 objetivos. Estos indicadores miden el éxito de cada objetivo en cada centro. De este modo se generó una serie de indicadores para cada objetivo. Esta primera fase fue analizada y cotejada con la experiencia de Don Javier Benayas, profesor titular y miembro del laboratorio de socioecosistemas del Departamento de Ecología de la

Universidad Autónoma de Madrid (UAM), así como por las informantes clave: Doña Susana García, técnico de medio ambiente de educación ambiental del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes y Doña Andrea Torres, coordinadora del área de Huertos educativos de la Cooperativa Germinando. Tras las correcciones pertinentes quedaron un total de 23 indicadores. Hay que destacar que realmente varios de estos indicadores se han desglosado debido a su extensión, así, tras los desgloses, quedaron un total de 46 indicadores (ANEXOS, Tabla 1). A lo largo del trabajo se mencionará alguno de estos indicadores. Para hacer referencia a ellos se usará la siguiente nomenclatura: el primer número hará referencia al objetivo que está midiendo el indicador (objetivo A, objetivo B u objetivo C); el segundo al propio número del indicador (dentro de cada objetivo) y el tercero, en caso de haber, hará referencia al desglose del indicador mencionado.

La consolidación de indicadores se llevó a cabo tras realizar todas las encuestas (v. abajo). De estos indicadores se seleccionaron aquellos que claramente tenían una relación directa con el objetivo. Aquellos indicadores que concretaban otros más generales o que no se constituían como indicadores principales en el proyecto fueron eliminados. Tras este proceso y una consulta a las informantes clave se eliminaron 2 indicadores, quedando entonces 44 indicadores.

4.2-Encuestas

La encuesta que se ha realizado a los participantes del Programa permite conocer la realidad y característica de cada centro. Las preguntas se construyen con el objetivo de esclarecer hasta qué punto el Programa es capaz de cumplir la meta principal, así como los 3 objetivos.

La construcción de la encuesta se realizó en dos fases: definición de preguntas y consolidación de preguntas.

La definición de preguntas se llevó a cabo teniendo en cuenta tanto los indicadores descritos en ANEXO 1.Tabla 1, así como la propia estructura del Programa.

El hecho de que las encuestas reflejen la estructura del Programa permite que la persona encuestada realice respuestas con más precisión y claridad, ya que las preguntas de una misma área se agrupan en un mismo bloque. Así, la encuesta se construyó para poder responder a los indicadores, atendiendo a la estructura del Programa: Recursos, Organización, Participación y actividades y Adaptación curricular. A estos elementos de la estructura se le suman, Datos generales del centro, Ficha técnica del huerto, Percepción de la persona entrevistada. Tras el

correspondiente visto bueno por parte de J. Benayas, A. Torres y S. Garcia, quedó conformada una encuesta con un total de 76 preguntas (ANEXO 2. Encuesta 1). Como se puede observar en la encuesta, las preguntas presentan al final de las estas, entre paréntesis, el número del indicador al que responden, con la nomenclatura anteriormente explicada.

La consolidación de Preguntas se llevó a cabo tras las tres primeras encuestas realizadas a los centros. Parece oportuno que una encuesta dirigida a centros educativos pueda ser corregida y reinterpretada tras un primer contacto con los mismos. Esto es lo que pasó tras las primeras aplicaciones realizadas a fecha de 24 y 26 de abril a los centros EI El Faro, Trinity College San Sebastian de los Reyes y CEIP Quinto Centenario respectivamente. Esta primera aplicación piloto permitió introducir nuevos cambios, dando lugar a un cuestionario final de 72 preguntas.

No fue posible realizar una encuesta al CEIP Fuentesanta, por imposibilidad de encontrar a la persona responsable del huerto en dicho centro.

4.3-Análisis D.A.F.O.

Para estudiar el Programa se ha empleado una herramienta de análisis usada en general para llevar a cabo direcciones y proyectos de forma estratégica (Gargallo, A. ,2004). El objetivo es que este tipo de análisis permita dilucidar el contexto interno y externo del programa a la vez que se conoce la opinión del profesorado implicado. Tras obtener esta información, definir objetivos y propuestas exitosas se hace una tarea más fácil y ajustada a la realidad.

Las Debilidades y Fortalezas informarán sobre aquello que se pueda corregir o anular o aquello que se pueda potenciar. Las Amenazas y Oportunidades informarán de las necesidades y tendencias que se están viviendo en el Municipio en el que se desarrolla el programa.

Esta herramienta, DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), fue construida a partir de tres encuentros realizadas con los centros. Al primer encuentro (07/05/2018), asistieron dos personas del CEIP Tempranales, una persona del CEIP Antonio Buero Vallejo, una persona de la EI Sanserito, una persona de la EI La Locomotora y dos personas de la EI El Faro. En el segundo encuentro (08/05/18) asistieron dos personas del CEIP Miguel Delibes, dos personas del CEIP Quinto Centenario y seis personas del CEIP Infantas Elena y Cristina. Por último, en el tercer encuentro (09/05/18), asistieron dos personas del CEIP Enrique Tierno Galván, una persona del CEIP Antonio Machado, dos personas del CEIP

Príncipe Felipe, 4 personas del CEIP San Sebastián, una persona del CEIP León Felipe y una persona del CPEE Vicente Ferrer. A partir de estos encuentros se obtuvo 3 análisis DAFO.

4.4-Diseño de recogida de percepción de Prioridades a tomar por el Programa

Como se ha explicado en el apartado 2 del trabajo, tras conseguir Germinando el concurso por la dinamización del programa, con un presupuesto notoriamente más alto que los anteriores años, se decidió preguntar directamente al profesorado “¿Qué acciones debería tomar el Programa para poder mejorar el mismo?”

Al final de los encuentros que se dieron con el profesorado, anteriormente explicados, se pidió que cada persona participante escribiese tres prioridades que creían que necesitaban realizarse en el programa. Por horarios estrictos e imposibilidad de contacto por correo tras los encuentros, de las 28 personas del profesorado que asistieron en este proceso de valoración, solo se obtuvieron prioridades de 20 personas. A esto se le suma también que algunas personas de las 20 que participaron en esta fase escribieron menos de tres prioridades. Como resultado final se obtuvieron 48 prioridades expresadas por el profesorado.

5-ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS A PARTIR DE LAS HERRAMIENTAS

5.1-Tabla de indicadores

Es preciso remarcar que la valoración de los indicadores se realizó con las respuestas obtenidas en las encuestas. A cada indicador se le adjudicó un valor en función de la respuesta del centro, lo que permite cuantificar hasta qué grado se cumple con el indicador y hasta qué grado se cumple con el objetivo. Los valores a cuantificar para todos los indicadores, a excepción del indicador 3.1 y el 3.3 (ambos del objetivo 3), son 0 (ausencia, incumplimiento o no éxito), 1 (presencia, grados bajos o medios de cumplimiento) y 2 (éxito rotundo, grados muy altos de cumplimiento). Tras valorar los indicadores en cada centro y sumando la puntuación de cada uno, se ha obtenido, como se muestra a continuación, la puntuación total del programa por centro así como la puntuación total de cada objetivo del Programa por centro (para más resolución véase ANEXO 3.Figura 1, ANEXO 4.Figura 2 y ANEXO 5.Figura 3)

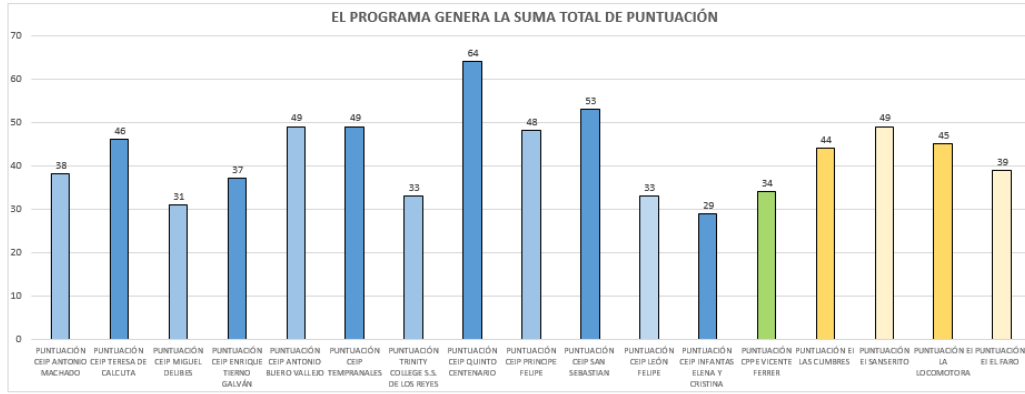


Figura 1: Puntuaciones totales de los centros educativos. En azul se muestra los centros CEIP, en verde el centro CPEE y en naranja los centros EI.

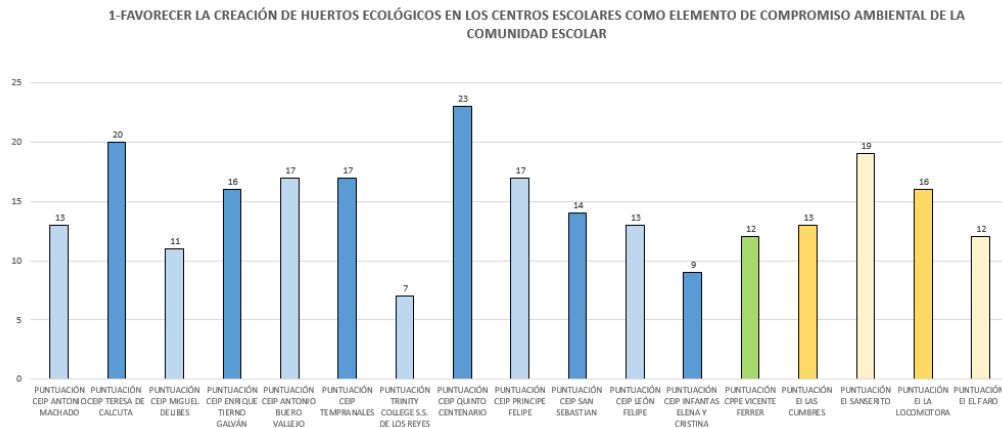


Figura 2: Puntuaciones totales de los centros educativos en el Objetivo 1 del programa: Favorecer la creación de huertos ecológicos en los centros escolares como elemento de compromiso ambiental de la comunidad escolar. En azul se muestra los centros CEIP, en verde el centro CPEE y en naranja los centros EI.

2-DOTAR DE CONTENIDO A LOS HUERTOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO QUE PERMITE EL APRENDIZAJE ACTIVO Y COOPERATIVO Y EL TRABAJO SOBRE DISTINTAS DISCIPLINAS

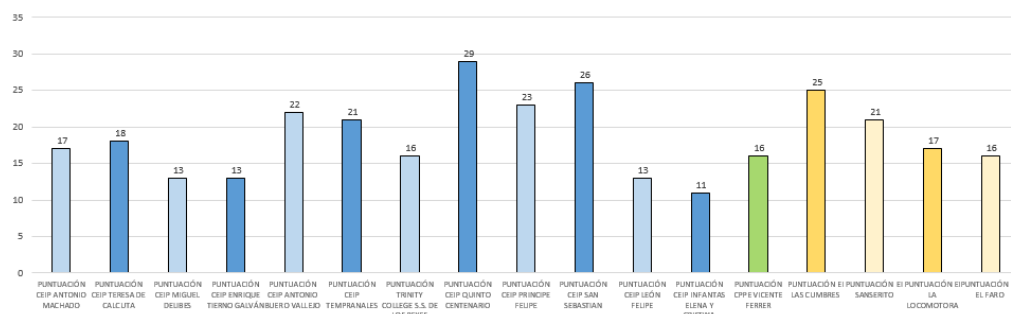


Figura 3: Puntuaciones totales de los centros educativos en el Objetivo 2 del programa: Dotar de contenido a los huertos como recurso pedagógico que permite el aprendizaje activo y cooperativo y el trabajo sobre distintas disciplinas. En azul se muestra los centros CEIP, en verde el centro CPEE y en naranja los centros EI.

3-CONSOLIDAR EXPERIENCIAS E IMPULSAR EL TRABAJO EN RED ENTRE LOS CENTROS PARTICIPANTES

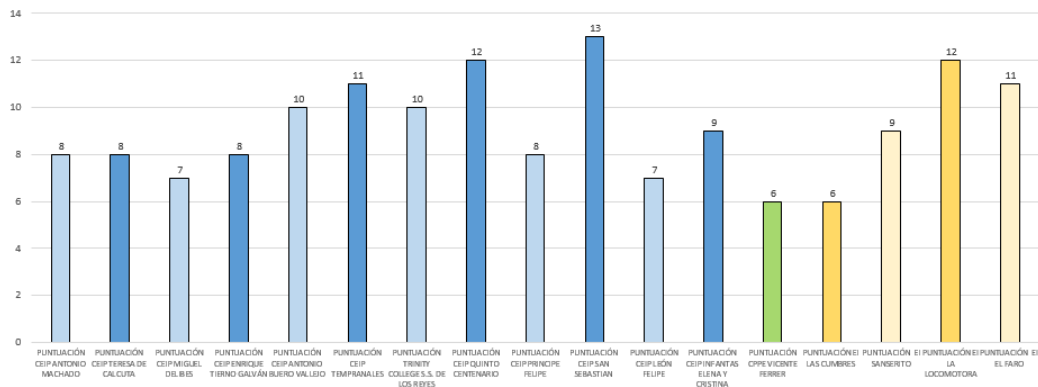


Figura 4: Puntuaciones totales de los centros educativos en el Objetivo 3 del programa: Consolidar experiencias e impulsar el trabajo en red entre los centros participantes. En azul se muestra los centros CEIP, en verde el centro CPEE y en naranja los centros EI.

Tabla 2: Puntuación de los centros educativos por cada objetivo del Programa de Huertos Escolares del municipio.

		PROGRAMA DE HUERTOS ESCOLARES			
		OBJETIVO 1	OBJETIVO 2	OBJETIVO 3	
PUNTUACIÓN MÁXIMA HIPOTÉTICA POR CENTRO		87	32	36	19
MEDIA PUNTUACIÓN MÁXIMA HIPOTÉTICA POR CENTRO		43,5	16	18	9,5
PUNTUACIÓN REAL TOTAL		42,41	12,88	18,64	9,11
% MEDIA TOTAL		48,74%	40,25%	51,77%	47,94%

Nota: El porcentaje total del programa es de 48,74%, el del objetivo 1 es de 40,25%, el objetivo 2 es de 51,77% y el objetivo 3 es de 9,11% e fuente: elaboración propia, a partir del estudio de resultados de la Tabla de indicadores.

La tabla 2 indica que, de los 3 objetivos, solo el segundo se cumple con cierto éxito, pues presenta un porcentaje de 51,77%. Esto se puede justificar analizando la realidad del programa. El primer objetivo presenta un 48,74%, como se muestra en ANEXO 1.Tabla1, los indicadores de este describen el funcionamiento de los servicios de mantenimiento, de las comisiones de huerto y, en general, de los elementos que rodean al mismo. El bajo porcentaje se puede deber a la publicación del contrato que ha hecho que durante el tercer trimestre no existiese la función de Dinamización y al grado incipiente en el que se encuentran las comisiones de huerto.

El segundo objetivo obtiene una valoración de un 51,77%, como se muestra en ANEXO 1.Tabla1, los indicadores de este describen el carácter curricular que presenta o no el programa, los talleres realizados por la Sociocooperativa Germinando y los materiales educativos que usan. La puntuación de aprobado pero bajo, podría deberse, por un lado a la clara intención de

que el huerto sea un aula más y por otro lado al problema generado por la publicación del contrato a mitad del curso.

Por último el tercer objetivo obtiene un porcentaje de 47,94 %. Los indicadores de este objetivo se centran en la capacidad que presentan los centros en manejarse con la web, generar relaciones entre los mismos y con agentes externos, así como la capacidad de incentivar todo esto por parte del programa. La baja puntuación se puede deber a los problemas que existen actualmente con el acceso al blog, al poco tiempo que presenta el profesorado para implicarse en actividades con otros centros y en última instancia a la desaparición de la función de dinamización durante 3 meses.

Tras la obtención de las puntuaciones se ha llevado a cabo un análisis estadístico con el programa SPSS Statistics 24.

Se ha realizado un análisis T-student para observar si existe influencia entre la Puntuación real total de cada objetivo y el tipo de centro (CEIP, EI y CPEE). Puesto que sólo un centro es CPEE, para el estudio se ha debido de quitar, por lo que sólo se ha comparado la Puntuación real total de cada objetivo y el tipo de centro (CEIP y EI), en 16 centros. El valor de significancia mayor de 0,05 no nos permite afirmar que exista diferencia significativa en ninguno de estos tres objetivos.

También se ha realizado un análisis Factorial para observar si existe influencia entre la Puntuación de cada indicador y el tipo de centro (CEIP, EI). El valor de significancia volvió a salir mayor de 0,05, por lo que no podemos confirmar que exista relación alguna entre el éxito de cada indicador y el tipo de Centro.

Es necesario resaltar que la naturaleza de este proyecto ha hecho que el número de centros participantes sea un total de 17, siendo considerablemente bajo para cualquier tipo de análisis estadístico. También hay que existe otro tipo de variable: concertado y público, pero sólo un centro era concertado, imposibilitando cualquier tipo de estudio con esta variable. Las mejoras y propuestas que se expresarán al final del documento se basarán en otro tipo de datos y análisis, ya que el estadístico no ha permitido confirmar, de forma significativa, algún tipo de tendencia en el Programa.

5.2-Encuestas

Tras obtener las respuestas de las encuestas y medir los indicadores, con el objeto de estimar la fiabilidad de la encuesta se aplicó el método de consistencia interna basado en el alfa

de Cronbach. Esta fiabilidad o validez del instrumento-encuesta se refiere al grado en el que dicho instrumento mide aquello que se ha pretendido medir (Welch et al., 1988).

Tras aplicar las estadísticas de fiabilidad, el valor de Alfa de Cronbach es igual a 0,710. Siguiendo el criterio general de George y Mallery (George y Mallery, 2003), un coeficiente alfa superior a 0,7 es aceptable.

Teniendo en cuenta el método de consistencia interna, al realizar las Estadísticas de total de elemento (ANEXO 7.Tabla 3) y prestando atención a “Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido” se refleja que los valores no difieren notablemente, por lo que se ha decidido mantener todos los indicadores estudiados.

5.3-Análisis DAFO

Una vez realizados los tres encuentros se obtuvieron tres DAFOS diferentes. Para conseguir un resumen de esto se comparó la totalidad de los tres resultados, obteniendo una tabla única con la que poder tener una referencia global del Programa. El resultado fue el siguiente.

Tabla 4. Análisis DAFO

DEBILIDADES	FORTALEZAS
Falta de proyecto de formación agrícola para tener unos conocimientos mínimos	Formación externa por parte del programa
Poco tiempo para hacer actividades propias del huerto y para mantener el huerto	La mayoría de los equipos directivos respaldan al proyecto
Dificultad para realizar tareas por parte de los niños y mayor peso para el profesorado	Implicación de las familias
Falta de implicación y desmotivación de parte del profesorado	Existencia de una comisión de huerto entre el profesorado
Falta de interés o conocimiento por incluir el huerto en el currículo	Capacidad para generar mayor implicación del profesorado
Poca implicación del programa para realizar la limpieza	Herramienta innovadora e interdisciplinar de aprendizaje
Falta de recursos personales y materiales	Facilidad de la comunicación entre programa y centros
	Asesoramiento por parte del programa
	Formación a pares: intercambio de ideas
	Disponer de espacio para tener huerto escolar en el centro
	Implicación de un número alto de centros (17/24)
	El programa está dirigido a crear una red
	Aportación del plantel por parte del programa
	Capacidad para crear recursos de confluencia entre los centros (guías, ideas, etc.)
	Posibilidad de mejora respecto a organización e intercambio de experiencias del proyecto
AMENAZAS	OPORTUNIDADES

Política externa y presupuestos	Subvenciones al huerto escolar
Poca flexibilidad curricular en etapas altas	Aumento de sensibilización con el cambio climático y global Los huertos escolares están de moda Poder trabajar alimentación saludable y modos de producción con los huertos urbanos
Distancia del alumnado respecto a su entorno natural	Gran motivación por parte del alumnado por vivir un acercamiento a la naturaleza
Falta de reconocimiento de la administración educativa	
Tiempo atmosférico	
Robos	

Nota: En gris se muestran los ítems de centro y en blanco se muestran los ítems de Programa. Fuente: elaboración propia a partir de los encuentros con el profesorado.

5.4-Prioridades del Profesorado

Como resultado final se obtuvieron un total de 48 prioridades expresadas por el profesorado. Tras un análisis de contenido de las respuestas y la identificación de similitudes y solapamiento en las mismas, se consiguió definir un listado final de 13 prioridades de actuación futura.

Tabla 5: Prioridades del profesorado

PRIORIDAD	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
1	• Formación específica agrícola a las personas responsables (en especial) y al resto de claustro	15
2	• Más talleres con el alumnado, preferiblemente cumpliendo un ciclo	7
3	• Revisión de las infraestructuras y renovación de material en caso de ser necesario	7
4	• Mayor seguimiento por parte del programa a cada centro	6
5	• Más jornadas de intercambio y ver los huertos	3
6	• Implicación mayor en el blog de la red (más completa)	2
7	• Tener una recopilación de actividades curriculares de huerto	2
8	• Entrega de la planta a tiempo	1
9	• Mayor presupuesto para material de huerto en los centros	1
10	• Renovar los contactos entre responsables de centro y de ayuntamiento	1
11	• Exigir a los centros educativos que den horas liberadas a los responsables de centro	1
12	• Gestionar el tiempo de forma más eficaz	1
13	• Limpieza de bancales	1

Nota: "FRECUENCIA" describe el número de personas encuestadas que consideraron necesaria la prioridad. Fuente: elaboración propia a partir de los encuentros con el profesorado.

6-ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS DE GERMINANDO

Las propuestas presentadas por Germinando (Germinando, 2018) se resumen, debido a su extensión en (ANEXO 8, Tabla 7). Este apartado se ha realizado usando los datos obtenidos en el apartado 5. Se ha analizado cada propuesta por separado. En cada una de ellas se ha

estudiado qué indicadores cumplen o mejoran, qué debilidades o amenazas responden y qué prioridades propuestas durante los encuentros reflejan.

1. Encuentros entre el profesorado: mejora el indicador 3.7. Responde a las debilidades de falta de recursos personales y materiales y falta de proyecto de formación agrícola para tener unos conocimientos mínimos. Refleja la prioridad 1 y 5.
2. Jornadas de otoño: mejora el indicador 1.3.5 y 1.5.1. Responde a las debilidades de falta de implicación y desmotivación, falta de interés o conocimiento, falta de recursos personales y materiales y a la amenaza de poca flexibilidad curricular en etapas altas. Refleja la prioridad 2, 5 y 8.
3. Fiesta y premio: mejora el indicador 1.3.5. Responde a las debilidades de falta de recursos personales y materiales y a la falta de implicación y desmotivación. Refleja la prioridad 5 y 12.
4. Hermanamiento entre centros El libro viajero: mejora el indicador 1.3.4, 1.5.1 y 2.2. Responde a las debilidades de poco tiempo para hacer actividades y a las amenazas de distancia del alumnado respecto a su entorno y tiempo atmosférico. Refleja la prioridad 5 y 12.
5. Encuentros y contactos con otras redes: mejora el indicador 1.3.5. Responde a las debilidades falta de implicación y desmotivación y a la falta de reconocimiento de la administración educativa. Refleja la prioridad 11.
6. Incorporación de la secundaria: mejora el indicador 2.7. Responde a las amenazas de poca flexibilidad curricular en etapas altas y distancia del alumnado respecto a su entorno. No refleja ninguna prioridad.
7. Píldoras formativas: mejora el indicador 1.2.3, 1.5.1, 2.5.2, 2.1.4, 1.3.4, 1.4, 2.3.3 y 3.9. Responde a las debilidades de falta de proyecto de formación, poco tiempo para hacer actividades, falta de ampliación y desmotivación, falta de interés o conocimiento por incluir el huerto en el currículo, falta de recursos personales y materiales y falta de reconocimiento de la administración educativa. Refleja la prioridad 1, 5, 7 y 12.
8. Asesoramiento online: mejora el indicador 1.2.3, 1.2.5, 3.4.1, 3.4.2. Responde a las debilidades de poco tiempo para hacer actividades, falta de implicación y desmotivación y falta de recursos personales y materiales. Refleja la prioridad 4, 6 y 7.
9. Visitas a los huertos: mejora el indicador 1.2.3, 1.2.5. Responde a las debilidades de poco tiempo para hacer actividades, dificultad para realizar tareas, poca implicación del programa para realizar la limpieza, falta de recursos personales y materiales.

10. Evaluación de aprendizaje: mejora el indicador 1.5.2, 2.6, 2.6.1 y 2.6.2. Responde a las debilidades de falta de interés o conocimiento por incluir el huerto en el currículo, poca flexibilidad curricular en etapas altas y falta de reconocimiento de la administración educativa. Refleja la prioridad 7.
11. Realización de talleres con el alumnado: mejora el indicador 1.2.3, 1.2.5, 2.1.1, 2.1.3, 2.1.5 y 3.1. Responde a las debilidades de poco tiempo para hacer actividades, falta de interés o conocimiento por incluir el huerto en el currículo y la amenaza de distancia del alumnado respecto a su entorno natural. Refleja la prioridad 2, 3 y 4.
12. Creación de materiales de apoyo: mejora el indicador 1.2.3, 1.4, 2.3.1, 2.5.2, 2.5.3 y 3.9. Responde a las debilidades de falta de proyecto de formación agrícola, poco tiempo para hacer actividades, falta de interés o conocimiento por incluir el huerto en el currículo y falta de recursos personales y materiales. Refleja la prioridad 3, 4 y 7.
13. Difusión de la Red de huertos escolares de San Sebastián de los Reyes: Mejora el indicador 1.2.4, 1.3.5, 2.4.3, 2.5.3, 3.4.2, 3.5 y 3.9. Responde a las debilidades de falta de implicación y desmotivación, falta de interés o conocimiento por incluir el huerto en el currículo, falta de recursos personales y materiales y la amenaza de falta de reconocimiento de la administración educativa. Refleja la prioridad 1, 5, 6 y 7

Tras esta primera fase de análisis de las propuestas por separado, se seleccionaron aquellos indicadores que no se vieron reflejados en las propuestas de la Socioperativa. Del total de estos indicadores se escogieron los que no superan una puntuación total de 17, lo que equivale a una puntuación del 50%. Esta puntuación hace referencia a la suma de los valores dados para cada centro dentro de un mismo indicador (ANEXO 9.Tabla 8). Los indicadores han sido: el 1.1.2 “El centro educativo se implica en la búsqueda de financiación para el mantenimiento del huerto” (con una puntuación de 6); el 1.3.1 “En caso de tener comisión de huerto, existe periodicidad en las reuniones” (con una puntuación de 12); el 1.3.2 “Exista o no comisión de huerto, existe coordinación con el resto del profesorado para el uso comunitario del espacio” (con una puntuación de 2); 1.3.3 “En caso de tener comisión de huerto, el profesorado implicado presenta horas liberadas para desempeñar la función” (con una puntuación de 8); 2.4.1 “Existe periodicidad en las reuniones (mínimo una vez al trimestre)” (con una puntuación de 14) y 2.4.2- “El profesorado implicado presenta horas liberadas para desempeñar la función” (con una puntuación de 11).

También se ha obtenido que dos de las amenazas de la DAFO del Programa (Tabla 4) no se encuentran reflejadas en las propuestas mencionadas. Estas amenazas son: “Política externa y presupuestos” y “Robos”.

Por último también se ha concluido que tres de las trece prioridades propuestas por el profesorado no se reflejan en la oferta de la Socioperativa. Estas son: “Mayor presupuesto para material de huerto en los centros”, “Exigir a los centros educativos que den horas liberadas a los responsables de centro” y “Limpieza de Bancales”. Es importante señalar que estas tres prioridades, tal y como indica la Tabla 5, contaron con una frecuencia de un voto.

7-OBSERVACIONES PARA MEJORAR EL PROGRAMA Y LAS PROPUESTAS DE GERMINANDO

Una vez aplicadas las distintas metodologías de análisis y descritos los resultados obtenidos se puede contar una visión global sobre el funcionamiento del Programa de huertos ecológicos; sus aciertos y sus deficiencias. En este apartado se pretende llevar a cabo una reflexión global que permita al Programa enfrentarse a su futuro haciendo frente a sus limitaciones y principales retos. Tras explicar con detalle qué se encontraba presente y qué no en los indicadores, en la DAFO y en las propuestas de los encuentros, es importante poner de manifiesto el acierto que han tenido las propuestas elaboradas por Germinando para mejorar el programa, pues las ausencias a problemas concretos han sido escasas. Así, de los 26 indicadores, que no superaban el 50% de puntuación, solamente 6 no se encuentran reflejados en las propuestas dadas. Del análisis DAFO se consigue responder al conjunto de todas las debilidades y de las 6 amenazas que se identifican en total, dejan solo 2 sin afrontar y, por último, del total de las 13 prioridades aconsejadas en los encuentros, solo 3 parecen no contemplarse en la propuesta. Es decir el nuevo proyecto parece hacer frente a los principales retos y deficiencias a las que se enfrentaba el Programa.

A la hora de realizar las observaciones se ha tenido en cuenta: el aumento de presupuesto del proyecto, los horarios ajustados en los que se desarrolla y la realidad de la situación educativa actual. Por ello, estas observaciones van encaminadas a la modificación de las propuestas o a ligeras modificaciones del Programa de Huertos, con el fin de subsanar las carencias descritas anteriormente del modo más sencillo.

7.1-Carencias en Indicadores

El indicador 1.1.2 es un indicador que no puede reflejarse en ningún tipo de medida ya que demuestra la capacidad de un centro para buscar alternativas al proyecto de forma autónoma. Como observación se debe mencionar que no resultaría muy costoso asesorar en este tipo de cuestiones a la hora de realizar las sesiones de *Píldoras Formativas* (propuesta 7).

El indicador 1.3.1 y 1.3.3 hacen referencia al estado de la comisión de huerto en los centros educativos. El hecho de que estos indicadores no lleguen al 50% indica que estas comisiones no adquieren la importancia que tienen pues, en la mayoría de los casos, no presentan horas liberadas, o si presentan son insuficientes, y no cuentan con reuniones de forma periódica. La primera observación a realizar es que si en la carta de condiciones para entrar al programa se registrase un apartado definiendo la necesidad de una comisión de huerto con horas liberadas y periodicidad en las reuniones podría darse alguna mejora en el Programa. Otra modificación que se podría hacer es realizar un seguimiento de estas comisiones y las condiciones en las que trabajan cuando se realicen las *Visitas a los centros* (propuesta 9).

El indicador 1.3.2 refleja la organización del profesorado así como la posibilidad de acceso del alumnado en tiempo de ocio al huerto. La importancia de este punto se podría ver reflejada en las sesiones de *Píldoras Formativas* (propuesta 7).

El indicador 2.4.1 hace referencia a la comisión de pedagogía. El hecho de que no se supere este indicador refleja que en caso de existir comisión de pedagogía no se dan reuniones periódicas. Sin embargo tras el análisis de las encuestas lo que se refleja es, por lo general, que no se tienen en estima a estas comisiones, ya sea por falta de tiempo o por desconocimiento de la funcionalidad de las mismas. Se presupone que con la propuesta 10 de Germinando, estas irán adquiriendo mayor relevancia. Como observación a corto plazo se podría asesorar sobre la creación de estas comisiones a la entrada de los centros en el Programa, así como en las *Píldoras Formativas* (propuesta 7).

Por último el indicador 2.4.2 podría ser superado con éxito con un compromiso por escrito de cada centro de posibilitar, en la medida de lo posible, liberar algunas horas a la semana al profesorado implicado en el huerto escolar.

7.2-Carencias en el Análisis DAFO y en las Prioridades de los encuentros

Respecto a las dos Amenazas que no se han afrontado en las propuestas, son dos aspectos que poco dependen del programa en sí. Es relevante señalar que el presupuesto del año 2017 es

más bajo que el presupuesto para los siguientes dos cursos. Lo que parecía una amenaza del Programa (reducción del presupuesto), ha acabado en una oportunidad para el mismo.

A cerca de las Prioridades de los encuentros, la prioridad 9: mayor presupuesto para material de huerto en los centros, podría cumplirse debido al aumento del presupuesto y a las *Visitas a los centros* (propuesta 9). Pues se podría realizar un inventario de material necesario para cada centro sin mucho problema de logística.

7.3-Más Observaciones

Respecto a la propuesta 1: *Encuentros con el profesorado*, el hecho de que se realice durante una hora y media resulta poco ajustado a la realidad. Durante los encuentros realizados para el análisis DAFO la duración fue de una hora. El profesorado presenta dificultades para acercarse a los centros educativos que acogen los encuentros, pues a veces se encuentran a una distancia grande. Esto implica que se empiece con algo de retraso. A su vez presentan una hora límite para volver a sus centros y empezar así la jornada de tarde, haciendo que se retiren antes de hora para poder comer. Todo esto hace que sea imposible que la duración sea de hora y media. Una posible modificación sería realizar encuentros en los que se realizase comida en los mismos encuentros. Otra posible modificación sería facilitar horas liberadas para poder realizar estos encuentros en horario de trabajo y no en horario de comida.

La propuesta 2: *Jornadas de Otoño*, se propone realizarlo por la tarde. Para que se pudiese dar, se debería reconocer las horas invertidas por el profesorado mediante la expedición de un certificado del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes. Por otro lado se propone la posibilidad de realizarlo un día festivo. El hecho de que sea un día festivo y sea un encuentro de trabajo, puede llegar a perjudicar la asistencia en las Jornadas. A su vez, la participación del alumnado podría verse muy reducido. Con la meta de no perder la oportunidad que ofrece el huerto: aprender mediante la vivencialidad (Escutia, 2009) y, así, cumplir con el primer objetivo del programa, se podría intentar que fuese un viernes para asegurar una sesión con un éxito asegurado.

La propuesta 3: *Fiesta y Premio*, se concibe en un día festivo. Es cierto que existen experiencias, como es la Fiesta de huertos escolares de la Red de Huertos Escolares Sostenibles de Madrid que se realizó el pasado junio, en las que se muestra cierta participación de la comunidad educativa. (Noticias Ayuntamiento de Madrid). Como medida preventiva, en caso

de que los resultados de asistencia el primer curso fueran bajos podría fusionarse esta jornada con la propuesta 2.

La propuesta 7: *Píldoras Formativas* tiene como objetivo que se den de forma continua en los dos cursos que viene. Sin embargo el profesorado implicado en el huerto no suele permanecer dos años, o verse sujetos a cambios de centro. Debido a estas razones podría darse la situación de que la mayoría del profesorado implicado no hubiese recibido alguna de las sesiones dadas el curso escolar anterior. Para eviatarlo, se puede realizar una pequeña variación, haciendo que fuesen las sesiones fueran rotativas (si así lo desease la mayoría del profesorado). Por otro lado en el apartado de Carencia de Indicadores, los indicadores 1.1.2, 1.3.2 y 2.4.1 podrían aumentar la puntuación con la creación de una Píldora Formativa, acerca de Proyecto de huerto escolar en el centro educativo.

La propuesta 8 *Asesoramiento online* puede ayudar a mejorar mucho la situación débil actual de las Redes sociales, como se ven reflejados en los indicadores 2.4.3 y 3.5. Durante las encuestas, la mayoría de las personas aseguraban que una página más accesible y abierta mejoraría la función de esta: crear red y sentimiento de comunidad. Para que la página web del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes fuese abierta a todo el público, además de tener las autorizaciones pertinentes por parte de las familias, sería necesario la creación de la figura de Coordinador de Filtro. Esta figura podría ser una persona de la Sociocooperativa.

Tabla 6: Píldora Formativa; Proyecto de huerto escolar en el centro educativo.

Objetivo	El objetivo es que el profesorado adquiriera nociones básicas sobre la organización que requiere un Huerto Escolar.
Contenidos	Se trabajarán conceptos relativos a funcionalidad de comisión de huerto y comisión de pedagogía, posibilidad de financiación y búsqueda de subvenciones, organización del relevo del profesorado y manejo de redes sociales.

Nota: fuente: elaboración propia

La propuesta 10: Evaluación del aprendizaje. Podría ser muy interesante realizar algunas jornadas con el propio profesorado que pudiese guiar en algún aspecto a la Universidad de Valladolid, pues es importante tener en cuenta que los agentes de la educación son plurales, y debemos de establecer interconexiones entre todos los agentes educativos. (Díaz Salazar, 2017,p 321). Para la evaluación de satisfacción propuesta, sería necesario cambiar algunos indicadores generados, ya que estos indicadores tenían como meta comprobar si se cumplían los objetivos del Programa.

Por último enfatizar en el interés que guarda generar relaciones entre el comedor escolar y el huerto, puesto que la alimentación constituye un importante vector educativo. (González Reyes, 2018, p.95). De este modo, potenciar las composteras y las comidas a partir del huerto en todos los centros ayudaría a comprender nuestra alimentación y el actual sistema agroalimentario.

En síntesis, el presente proyecto ha permitido analizar en profundidad las características y las debilidades y fortalezas del Programa. Se ha obtenido una visión global que ha permitido identificar mejoras concretas para fortalecer el Programa de cara a actuaciones futuras. La educación ambiental tiene mucha trayectoria en nuestro país, pero para evitar su estancamiento, necesita tener una mayor apuesta por llevar a cabo procesos evaluativos de sus iniciativas que permitan la mejora continua y obtener mejores resultados. El futuro del planeta depende en gran medida de la implicación de la ciudadanía en prácticas más sostenibles.

BIBLIOGRAFÍA

Actas de la Conferencia General 32ª reunión París, 29 de septiembre-17 de octubre de 2003.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Asamblea General de las Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York. Recuperado de: http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf

Assadourian, E. (2017). *Educación ecosocial. Cómo educar frente a la crisis ecológica*. En *Worldwatch Institute, Educación ecosocial. Cómo educar frente a la crisis ecológica* (pp. 25-47).

Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes (2017). Sanseduca 2017/2018. *Programas municipales dirigidos a los centros escolares*. Recuperado de: http://www.ssreyes.org/acces/recursos/doc/Servicios_municipales/Educacion/Publicaciones/1765806021_6102017123225.pdf.

Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes (2018a). CON 86/17 *Valoración de ofertas del “Servicio de dinamización y fortalecimiento de la Red de Huertos Escolares Ecológicos de San Sebastián de los Reyes”*. Madrid. Recuperado de: <https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/20bd2fbf-dc1b-4885-a2a6-fce868392aae/DOC2018051108092768-17+informe+tecnico.pdf?MOD=AJPERES>

- Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, (2018b). *Guía de Recursos Didácticos. España*. Recuperado de: http://www.ssreyes.org/acces/recursos/doc/Noticias/documentosmcp/1204075499_1752018115327.pdf
- Benayas, J., Albero, C. M., Hidalgo, D. A., & Bastida, J. M. G. (2017) *Educación para la Sostenibilidad en España. Reflexiones y propuestas*. Fundaciones alternativas
- Blog Huertos Escolares San Sebastián de los Reyes: <http://huertoseducativossanse.blogspot.com/p/proyecto-huertos-escolares.html>. Consultado por última vez: 14/06/2018.
- Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM) (2018). *Contratación*. Recuperado de: http://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2018/03/06/BOCM-20180306-112.PDF
- Convenio sobre la Diversidad Biológica (2010). *Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi*. Recuperado de http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/conservacion-de-la-biodiversidad-en-el-mundo/cb_mundo_plan_estrategico_2011_2020.aspx
- Cuello, M., Naranjo, L., y Ortega, J.L., (1992) *Orientaciones didácticas para la educación ambiental en primaria. Consejería de Educación*. Junta de Andalucía.
- Daily, G. C. *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems* (Island Press, 1997).
- Diamond, J. (2010). *Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*. Barcelona: DeBolsillo.
- Díaz Salazar, R. (2017). *El cambio ecológico de la educación. En Worldwatch Institute, Educación ecosocial. Cómo educar frente a la crisis ecológica* (pp. 319-329).
- Earth Charter Commission. (2000). *La Carta de la Tierra*. Recuperado de: <http://cartadelatierra.org/descubra/la-carta-de-la-tierra/>
- Empresa Soluciones para el Medio Ambiente S.L. (2006). *Diagnóstico de sostenibilidad de la Agenda 21 local de San Sebastián de los Reyes*. España
- Escutia, M. (2009). *El huerto escolar ecológico*. Barcelona, España: GRAÓ.

- Estrella, A. y Del Valle, J. (2016). *Agroecología y Educación: Los huertos escolares*. En IV del Congreso Internacional de Agroecología, Vigo, España.
- García Pérez, F., y García Díaz, J. E., (1992) *Orientaciones didácticas para la educación ambiental en primaria*. Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Gargallo, A. (2004) *La innovación educativa como respuesta a las nuevas necesidades: un análisis DAFO*. XII congreso de innovación educativa en las enseñanzas técnicas. UNIZAR.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.p.231
- Germinando. (2018). *Dinamización y fortalecimiento de la red de huertos de San Sebastián de los Reyes*. Área educativa. Madrid
- Gonzales Reyes, L. (2017). *Alimentado otros modelos. En Worldwatch Institute, Educación ecosocial. Cómo educar frente a la crisis ecológica* (pp. 95-105)
- Hurtado, M. (2 de mayo de 2018). *Nueve de cada diez personas respiran aire contaminado, según la OMS*, Agencia EFE. Recuperado de: <https://www.efe.com/efe/espana/sociedad/nueve-de-cada-diez-personas-en-el-mundo-respiran-aire-contaminado-segun-la-oms/10004-3602543>.
- IPCC (2015). *Climate Change 2014. Synthesis report*. Recuperado de http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf.
- Ley 1/1985, de 20 de enero, *Declaración del Parque Regional Cuenca Alta del Manzanares*. Boletín Oficial del Estado (BOE), núm. 109, de 6 de mayo de 1985. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-8242>
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. BOE núm. 238, de 4 de octubre de 1990.
- Ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*. BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013
- MAHB (2013). *Scientific consensus on maintaining humanity's life support systems in the 21st century*. Recuperado de <https://mahb.stanford.edu/consensus-statement-from-global-scientists>
- Ministerio de agricultura, pesca y alimentación (MAPAMA), (1999). España. Recuperado de: http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/libro_blanco.aspx.

- Montes, C., Santos Martín, F., Aguado, M., Martín-López, B., González, J. A., Benayas, J.,... & Díaz Pineda, F. (2011). *La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España*. Síntesis de resultados
- Naciones Unidas (ONU). Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) (2017). *La población mundial aumentará en 1.000 millones para 2030*. Recuperado de: <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/world-populationprospects-2017.html>.
- Naciones Unidas (ONU). Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) (2017). *Objetivos del desarrollo del milenio. Informe 2005*. Recuperado de: https://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/pdf/MDG%20BOOK_SP_new.pdf.
- Naciones Unidas. (2015). *Convención Marco sobre el Cambio Climático*. París. Recuperado de: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf>
- Noticias Ayuntamiento de Madrid: <https://diario.madrid.es/huertos Escolares/2018/06/07/ii-fiesta-de-los-huertos-escolares-junio-2018/> Visitado por última vez: 17/06/2018
- Novo, M. y Murga-Menoyo, M.A. [Coord.] (2009) *Educación para el desarrollo sostenible*. *Revista de Educación*, núm. extraord. Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación. Madrid Recuperado de: <https://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2009/re2009.html>
- OAPN-Organismo Autónomo de Parques Nacionales, (2006) *Reflexiones sobre educación ambiental II*. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Organización de las Naciones Unidas de Agricultura y la Alimentación (FAO) (2009). *Documento de apoyo para el currículo de Educación Básica. El huerto escolar como recurso didáctico*.
- Plataforma de Contratación del Sector Público (2018). *Anuncio de adjudicación*. Recuperado de: https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/f00b0829-72e1-43c1-94dd-8f867ea25825/DOC_CAN_ADJ2018-163606.pdf?MOD=AJPERES
- Prats, F., Herrero, Y. & Torrego, A. (2017). *La Gran Encrucijada*. Madrid, Libros en acción.

- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat). (2012). *State of the world's cities 2012/2013*. CINU. Recuperado de: <http://www.cinu.mx/minisitio/Ciudades/FULL-REPORT.pdf>.
- Radkau, J. (2014). *The Age of Ecology. A Global History*. Cambridge: Polity Press.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., & Nykvist, B. (2009). *A safe operating space for humanity*. *Nature*, 461(7263), 472-475.
- Servicio de Estudios y de la Población (2012a). *Datos físicos y geográficos del Municipio de San Sebastián de los Reyes*. *San Sebastián de los Reyes*. España. Recuperado de: http://www.ssreyes.org/acces/recursos/doc/Datosestadisticos/1621014598_3032012135431.pdf.
- Servicio de Estudios y de la Población (2012b). *Breve historia de San Sebastián de los Reyes (Siglos XIV-XXI)*. España. Recuperado de: http://www.ssreyes.org/acces/recursos/doc/Datosestadisticos/1631568641_18122012124438.pdf.
- Unesco, (2014) *Shaping the future we want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*. UNESCO, París.
- United Nations, (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights*. <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>.
- Welch, S., & Comer, J. (1988). *Quantitative methods for public administration: Techniques and applications*. Houghton Mifflin Harcourt P.

ANEXOS

ANEXO 1.Tabla 1- Indicadores para los 3 objetivos

OBJETIVOS DEL PROGRAMA	INDICADOR	
<p>1-FAVORECER LA CREACIÓN DE HUERTOS ECOLÓGICOS EN LOS CENTROS ESCOLARES COMO ELEMENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD ESCOLAR.</p>	<p>1-No existen problemas económicos.</p>	<p>1.1-No existe ningún tipo de problema económico en torno al buen mantenimiento del huerto escolar.</p> <p>0=No hay presupuesto y si hay problemas</p> <p>1=No hay presupuesto pero no hay problemas a la hora de pedir dinero al centro</p> <p>2=Ningún problema, hay presupuesto</p>
		<p>1.2-El centro educativo se implica en la búsqueda de financiación para el mantenimiento del huerto.</p> <p>0=El centro no tiene intención</p> <p>1=El Centro tiene intención pero no tiene tiempo</p> <p>2=El Centro si se implica</p>
	<p>2-El programa ofrece un buen asesoramiento técnico.</p>	<p>2.1-El programa ha generado o reforzado al menos una infraestructura en el centro.</p> <p>0=No se está dando ninguna situación de mejora</p> <p>1=Se está regenerando una infraestructura</p> <p>2=Se ha regenerado una infraestructura</p>
		<p>2.2-El centro no ha contratado a ninguna persona en el mantenimiento del huerto.</p> <p>0=El centro contrata a una persona para el mantenimiento</p> <p>1=El centro requiere de una mayor asesoramiento pero no contrata</p> <p>2=El centro no contrata ni necesita</p> <p>2.3-No hay ningún problema registrado sobre las necesidades de mantenimiento.</p> <p>0=Se registra más de 2 en el curso</p> <p>1=Se registra 1 o 2 en el curso</p> <p>2=No se registran problemas</p>

	<p>2.4-Se usa el manual aportado por el programa para el mantenimiento. 0=No se usa ni se conoce la existencia del manual 1=No se usa pero se conoce de la existencia del manual 2=Se usa el manual</p>
	<p>2.5- Los problemas técnicos del huerto son resueltos en al menos 15 días. 0=Tardan más de 30 días en resolverse 1=Son resueltos entre 15 y 30 días 2=Son resueltos en plazo de 15 días</p>
3-Se da dinamización social	<p>3.1- En caso de tener comisión de huerto, existe periodicidad en las reuniones. 0=No existe periodicidad o no se dan reuniones 1=Se da una o dos reuniones anuales 2=Se da una reunión o más al trimestre</p>
	<p>3.2- Exista o no comisión de huerto, existe coordinación con el resto del profesorado para el uso comunitario del espacio. 0=No se da ningún tipo de coordinación 1=Se da una coordinación pero sin reglas acordadas 2=Se coordina el profesorado para el uso común mediante reglas acordadas</p>
	<p>3.3- En caso de tener comisión de huerto, el profesorado implicado presenta horas liberadas para desempeñar la función. 0=No presentan horas liberadas 1=Presentan horas liberadas pero consideran que no son suficientes 2=Presentan horas liberadas y consideran que son suficientes</p>
	<p>3.4- Existe la participación directa de AMPA u otros agentes que no pertenecen al alumnado. 0=No participan agentes externos 1=Participa solo un agente externo 2=Participa más de un agente externo</p>
	<p>3.5- Se ha conseguido una nueva conexión con algún grupo social.</p>

		<p>0=No se tiene intención ni se ha dado ninguna conexión social</p> <p>1=Se está dando una conexión con algún grupo social (o se tiene intención)</p> <p>2=Se ha conseguido una conexión con algún grupo social</p>
	4-Existen protocolos para la transmisión eficaz de conocimientos en caso de un cambio considerable en el profesorado.	<p>0=No se valora la transmisión de conocimiento entre el profesorado</p> <p>1=Existe un sentimiento de responsabilidad pero no se deja por escrito</p> <p>2=Existen protocolos para la transmisión de conocimientos por escrito</p>
	5-El alumnado es educado para ser un agente transformador	<p>5.1- Las personas encuestadas consideran que la repercusión que tiene la existencia en el huerto hacia la actitud del cuidado del medio ambiente del alumnado (del 1 al 10) se encuentra por encima de 7.</p> <p>0=No se evalúa la repercusión de la existencia en el huerto o se encuentra por debajo del 5</p> <p>1=Se encuentra entre el 5 y el 7</p> <p>2=Se encuentra por encima del 7</p>
		<p>5.2- Presentan métodos de evaluación acordados para "actitud del cuidado del medio ambiente"</p> <p>0=No valoran los métodos de evaluación acordados</p> <p>1=Tienen intención de crear métodos de evaluación acordados</p> <p>2=Presentan métodos de evaluación acordados</p>
	6-La persona encuestada asegura la necesidad de generar métodos de evaluación del huerto como recurso transformador.	<p>0=Asegura que no es necesario métodos de evaluación</p> <p>1=Lo consideran necesario pero valoran negativamente la relación esfuerzo/beneficio</p> <p>2= Asegura la necesidad de métodos de evaluación</p>
2-DOTAR DE CONTENIDO A LOS HUERTOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO QUE PERMITE EL APRENDIZAJE ACTIVO Y COOPERATIVO Y EL	1-Los recursos formativos ofrecidos por el programa son usados de forma efectiva.	<p>1.1-Se solicitan talleres de ejemplificación.</p> <p>0=No se solicitan talleres de ejemplificación</p> <p>1=Se solicita, pero no todos los trimestres talleres de ejemplificación</p> <p>2=Se solicita todos los trimestres talleres de ejemplificación</p>
		1.2-Se hacen uso de las sesiones formativas.

TRABAJO SOBRE DISTINTAS DISCIPLINAS.		<p>0=No se hacen uso de las sesiones formativas</p> <p>1= Se hace uso de las sesiones formativas algunos cursos</p> <p>2=Conocen qué son y se hace uso de las sesiones formativas cada año</p>
		<p>1.3-Los talleres de ejemplificación impartidos por la educadora son usados en otras ocasiones (mínimo 2 veces más) en el mismo curso escolar.</p> <p>0=No se usan los talleres de ejemplificación</p> <p>1=Los talleres de ejemplificación son usados 1 vez más en el mismo curso escolar</p> <p>2=Los talleres de ejemplificación son usados 2 veces más en el mismo curso escolar</p>
		<p>1.4-Las sesiones formativas ofrecidas por el programa se encuentran reflejadas en el Programa anual del Huerto o en cualquier otro documento de centro.</p> <p>0=No se encuentran reflejadas en ningún documento</p> <p>1=Se encuentran en cualquier otro documento de centro</p> <p>2=Se encuentran reflejadas en el Programa anual del Huerto</p>
		<p>1.5-La persona encuestada evalúa la función de la educadora con un 5.</p> <p>0=Se evalúa con un 1 o un 2</p> <p>1= Se evalúa con un 3 o un 4</p> <p>2= Se evalúa con un 5</p>
	2-El número de alumnado que participa de forma directa en el huerto ha aumentado en comparación con el curso escolar anterior.	<p>0=Ha disminuido</p> <p>1=Se mantiene aproximadamente constante</p> <p>2=Ha aumentado</p>
	3-Existe apoyo del centro escolar.	3.1-El profesorado implicado en comisiones relacionadas con el huerto presenta horas liberadas.

	4-Existe un equipo docente implicado en la adaptación curricular con un correcto funcionamiento.	(se responde mirando 4.2 y 3.3)
		0=No se cumple con ningún indicador
		1=Solo se cumple con un indicador
		2=Se cumple con dos indicadores
		3.2-Respaldo del equipo directivo.
		0=No existe respaldo
		1=Existe respaldo pero no se materializa
		2=Existe respaldo y si se materializa
5-Cumple con los criterios educativos	5-1- Las actividades se llevan a cabo en horario lectivo	3.3-El huerto se incluye dentro de los documentos del centro.
		0=No se incluye en ninguno
		1=Se incluye en uno
		2=Se incluye en más de uno
		4.1- Existe periodicidad en las reuniones (mínimo una vez al trimestre).
		0=No existe periodicidad o no se dan reuniones
		1=Se da una vez al año
		2=Se da una vez o más al trimestre
5-2- Un 45% de áreas curriculares están implicadas en el huerto.	5.2- El profesorado implicado presenta horas liberadas para desempeñar la función.	0=No presentan horas liberadas
		1=Presentan horas liberadas pero consideran que no son suficientes
		2=Presentan horas liberadas y consideran que son suficientes
		0=No se llevan a cabo en horario lectivo
		1=No se llevan a cabo en horario de clase, es transversal
		2=Se llevan a cabo en horario de clase
		5.2- Un 45% de áreas curriculares están implicadas en el huerto.

		<p>0=Menos de 20% de áreas curriculares están implicadas en el huerto</p> <p>1=Entre un 20% y 45% de áreas curriculares están implicadas en el huerto</p> <p>2=Más de un 45% de áreas curriculares están implicadas en el huerto</p>
		<p>5.3- Existe tiempo para programar</p> <p>0=No presentan tiempo</p> <p>1=No Presentan tiempo pero el grupo coordinador es suficiente</p> <p>2=Presentan tiempo y consideran que es suficiente</p>
		<p>5.4- Existen métodos acordados para evaluar los conocimientos adquiridos.</p> <p>0=No se valora por el momento el uso de métodos de evaluación acordados</p> <p>1=Tienen intención de crear métodos de evaluación acordados</p> <p>2=Presentan métodos de evaluación acordados</p>
	6- Aprendizaje cooperativo.	<p>6.1-Las personas encuestadas consideran que la repercusión que tiene la existencia en el huerto hacia la del alumnado (del 1 al 10) se encuentra por encima de 7.</p> <p>0=Se encuentra por debajo del 7</p> <p>1=Se encuentra entre el 5 y el 7</p> <p>2=Se encuentra por encima del 7</p>
		<p>6.2- Presentan métodos de evaluación acordados para evaluar el aprendizaje cooperativo.</p> <p>0=No valoran los métodos de evaluación acordados</p> <p>1=Tienen intención de crear métodos de evaluación acordados</p> <p>2=Presentan métodos de evaluación acordados</p>
	7-La reducción de las sesiones realizadas en el huerto no se reduce al pasar de una etapa educativa a otra.	<p>0=Se reduce considerablemente hasta el punto de que desaparece en las etapas más superiores</p> <p>1=Se reduce, pero no desaparece</p>

		2=No se reduce
3-CONSOLIDAR EXPERIENCIAS E IMPULSAR EL TRABAJO EN RED ENTRE LOS CENTROS PARTICIPANTES	1-En caso de no usar los talleres de ejemplificación sirven para realizar talleres innovadores	0=No se realizan 1=Se realizan
	2-Realización de 2 o más buenas prácticas que pueden ser reproducidos en otros centros escolares	0=No se realizan 1=Se realizan menos de 2 2=Se realiza 2 o más
	3-Realización de una misma actividad o proyecto en cursos escolares distintos	0=No se repiten 2=Si se repiten
	4-Uso eficiente del Blog del programa.	4.1-Conocimiento de su existencia. 0=No lo conocen 1=Parte del profesorado implicado lo conoce 2=Todo el profesorado implicado lo conoce
		4.2-Una publicación por mes. 0=Ninguna publicación 1=Una publicación por trimestre/año 2=Una publicación por mes
		4.3-La persona entrevistada cree que no hay dificultades a la hora de entender el soporte informático. 0=Cree que si hay problemas

	<p>1=No hay problemas para entenderlo pero si para acceder</p> <p>2=Cree que no hay problemas</p>
5- Uso del Blog como modelo para poder programar actividades	<p>0=No se usa</p> <p>1=Se usa como último recurso</p> <p>2=Se usa el Blog como modelo para programar</p>
6- Uso de los Blogs de cada centro como modelo para poder programar actividades	<p>0=No se usa</p> <p>1=Se usa como último recurso</p> <p>2=Se usa el Blog como modelo para programar</p>
7- Existe resultado evidente de la Formación a Pares en el centro	<p>0=No se aprecian resultados</p> <p>1=Se espera poder realizar proyectos para el próximo curso</p> <p>2=Se aprecian resultados</p>
8- Los encuentros entre todos los centros permiten generar o impulsar proyectos	<p>0=No se ha registrado nada</p> <p>1=Se están haciendo proyectos</p> <p>2=Se han hecho proyectos</p>
9- Las actividades y talleres realizados se han dejado por escrito.	<p>0=No</p> <p>1=Es un objetivo para el curso que viene</p> <p>2=Si</p>
10- La persona encuestada considera que sí existe un funcionamiento en red.	<p>0=No</p> <p>1=Es una red, pero en un estado incipiente</p> <p>2=Si</p>

Nota: Indicadores de los objetivos con los valores correspondientes según su grado de éxito. Fuente: elaboración propia a partir de los tres objetivos del Programa de Huertos de San Sebastián de los Reyes.

ANEXO 2. Encuesta 1- Encuesta usada para el diagnóstico del Programa de Huertos de San Sebastián de los Reyes. Realizadas a 17 centros de San Sebastián de los Reyes en un periodo comprendido entre el 24 de mayo de 2018 y el 31 de abril de 2018.

DATOS GENERALES DEL CENTRO

1. CENTRO
2. TIPO
 - a. Público
 - b. Concertado
3. NÚMERO DE ALUMNOS/AS
 - a. Infantil:.....
 - b. Primaria:.....
 - c. Otros:.....
4. NÚMERO DE DOCENTES.....
5. NÚMERO DE PERSONAS DEL PROFESORADO IMPLICADO EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DEL HUERTO:.....
6. PERSONA QUE RESPONDE EL CUESTIONARIO (nombre y apellidos):
 - a. Nombre:.....
 - b. Apellidos:.....
 - c. Etapa educativa:.....
7. AÑO DE ENTRADA DEL CENTRO EN EL PROGRAMA DE HUERTOS ESCOLARES DE SAN SEBASTIÁN de los Reyes:.....

FICHA TÉCNICA DEL HUERTO

1. DIMENSIONES APROXIMADAS:.....
2. SITUACIÓN RESPECTO AL SOL:
 - a. Insolación abundante y continuada (más de 8 horas/día)
 - b. Insolación media (3-8 horas/día)
3. Escasa insolación (menos de 3 horas/día)
4. TIPO DE HUERTO/S
 - a. Vertical
 - b. Bancal
 - c. En tierra
 - d. Otros:
5. MARCAR ELEMENTOS ACOMPAÑANTES CON LOS QUE CUENTA EL HUERTO
 - a. Ninguna
 - b. Riego automático
 - c. Compostera
 - d. Invernadero
 - e. Otras (indicar cuáles):.....
6. NÚMERO DE ESPECIES VEGETALES EN EL HUERTO EN EL MOMENTO DE LA ENCUESTA:.....
7. ¿PUEDE ACCEDER AL HUERTO ESCOLAR ALUMNADO CON DIVERSIDAD FUNCIONAL?
 - i. Si
 - ii. No
8. PROBLEMAS TÉCNICOS QUE SE HAN PRESENTANDO DURANTE LA GESTIÓN DEL HUERTO (1.2.5)
 - a. Plagas
 - b. Riego
 - c. Dudas a la hora de elegir abonos.
 - d. Horas de insolación/día
 - e. Otros y/o comentarios:.....
9. LOS PROBLEMAS TÉCNICOS DE LA PREGUNTA ANTERIOR SE RESUELVEN EN UN PLAZO APROXIMADO DE (1.2.5):
 - a. 15 días
 - b. Entre 15 y 30 días
 - c. Más de 30 días

A-DOTACIÓN/RECURSOS

1. ¿EXISTÍA EL HUERTO ANTES DE LA ENTRADA DEL CENTRO AL PROGRAMA DE LA RED DE HUERTOS? (FICHA TÉCNICA)
 - a. Si
 - i. ¿Que ha aportado el programa a nivel de infraestructuras?

- b. No
- 2. CONTESTAR EN CASO DE QUE LA PREGUNTA 2.1 SEA “b” (1.2.1)
 - a. ¿QUÉ INFRAESTRUCTURAS HA APORTADO EL PROGRAMA?:.....
 - b. ¿QUÉ INFRAESTRUCTURAS SE HAN IMPLEMENTADO FUERA DEL PROGRAMA?
 - c. ¿Se ha recibido asesoramiento técnico por parte del Ayuntamiento para implementar estas infraestructuras?
 - d. COMENTARIOS:.....
- 3. FINANCIACIÓN DEL HUERTO (1.1.1)
 - a. ¿DESDE EL CENTRO EDUCATIVO SE DESTINA UNA PARTE DE SU PRESUPUESTO PARA EL MANTENIMIENTO Y LA GESTIÓN DEL HUERTO?
 - i. Sí; Porcentaje respecto al total:.....
 - ii. No
 - b. ¿SE HA RECIBIDO ALGÚN TIPO DE SUBVENCIÓN?
 - i. Si ¿qué entidad la ha concedido?:
 - ii. No
 - c. ¿EXISTE ALGUNA OTRA FUENTE DE INGRESOS DESTINADOS AL HUERTO?.....
- 4. ¿EXISTE ALGUNA PERSONA, DE LA PLANTILLA DEL CENTRO, O CONTRATADA ESPECÍFICAMENTE PARA EL MANTENIMIENTO DEL HUERTO? (1.2.2)
 - a. Si:
 - i. ¿Horas a la semana?:.....
 - ii. ¿Quién la contrata?:.....
 - b. No
- 5. ¿EXISTE ALGUNA PERSONA DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA NO CONTRATADA ENCARGADA DEL CUIDADO, MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DEL HUERTO? (1.3.4)
 - a. Si → MARCAR SI ES PROFESOR/A, AMPA, OTRO:.....
 - i. En caso de ser un profesor/profesora, ¿SE HACE DENTRO DEL HORARIO DE TRABAJO? :
SI - NO
 - b. No

B-ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN

- 1. ¿EXISTE UNA COMISIÓN DE HUERTO (COORDINACIÓN) DEDICADA A LA GESTIÓN Y MANTENIMIENTO? (1.1.2)
 - a. Si
 - b. No
 - c. Sí, pero también gestiona otras tareas.
- 2. ¿NÚMERO DE PERSONAS IMPLICADAS? (CARGOS QUE DESEMPEÑAN EN EL CENTRO)..... (1.2)
 - ¿OTROS AGENTES? :..... (1.1.2)
- 3. ¿EXISTEN REUNIONES FIJADAS PARA LA COMUNICACIÓN ENTRE PERSONAS IMPLICADAS? (1.3.1)
 - a) Si, mediante reuniones
 - b) No, solo nos comunicamos por correo
 - c) Otras: ¿Cuáles?:
- 4. ¿EXISTE ORGANIZACIÓN EN EL RECREO POR PARTE DEL PROFESORADO PARA CONTROLAR DURANTE LOS RECREOS EL ACCESO AL HUERTO? (1.3.2)
 - a. Si, siempre hay al menos un/a profesor/a encargada del cuidado del huerto en los recreos
 - b. Sí, pero también se encarga de cuidar el resto del patio
 - c. No pueden acceder la huerto en horario de descanso
 - d. Comentarios:.....
- 5. EL PROFESORADO INVOLUCRADO EN LA ORGANIZACIÓN DE ESTA COORDINACIÓN ¿LO HACEN DENTRO DE SU HORARIO DE TRABAJO? (1.3.3)
 - i) Si
 - 1) ¿Cuántas horas tienen liberadas para dedicarlas a la coordinación del huerto?
 - 2) ¿Existe algún otro tipo de reconocimiento para aquellas que participen en el huerto?
 - ii) No
 - 1) ¿Existe algún otro tipo de reconocimiento para aquellas que participen en el huerto?
- 6. ¿EXISTE UN RELEVO CONTINUADO Y EFICAZ DEL PROFESORADO IMPLICADO EN EL HUERTO? (1.1.4)
 - a. SI
 - b. No
 - c. No, pero con ayuda del Programa, no se nota el problema.
- 7. ¿SE CUBREN ACTUALMENTE LAS NECESIDADES DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN EL HUERTO CON LA ACTUAL OFERTA MUNICIPAL? (1.2.3)

- a. Si
 - b. No → ¿Por qué?:.....
8. ¿EN CUANTO A LA ORGANIZACIÓN DE REPARTO DEL PLANTEL EN LA RED EN ESTE CURSO ESCOLAR (1.2.3)
- a. ¿Se han apreciado mejoras?
 - b. Todo sigue como siempre
 - c. Ha habido mayor desorganización
9. ESTE CENTRO, ¿HA ASISTIDO A LAS FORMACIONES OFERTADAS POR EL PROGRAMA? (2.1.2)
- a. Si
 - b. No
 - i. Por falta de tiempo
 - ii. Otros/Comentarios:.....
10. ¿SE VEN REFLEJADOS EN EL PROGRAMA ANUAL DEL HUERTO? (2.1.4)
- a. Si
 - b. No
11. ¿SE HECHA EN FALTA OTRO TIPO DE FORMACIÓN MÁS ESPECÍFICA?
- a. Sobre aspectos agrícolas
 - b. Sobre aspectos relacionados con la adaptación curricular.
 - c. Otros, ¿cuáles?:
 - d. No
12. ¿ESTE CENTRO HA SOLICITADO ALGÚN TALLER PARA REALIZAR CON EL ALUMNADO? (2.1.1)
- a. Si
 - b. No
13. EN CASO DE QUE SI SOLICITARA ALGÚN TALLER, ¿CÓMO LO VALORAS? (mejoras)
- a. 1: muy mal
 - b. 2: mal
 - c. 3: bien
 - d. 4: muy bien
 - e. 5: inmejorable
 - f. Comentarios:.....
14. LOS TALLERES, ¿SON USADOS EN ALGUNA OTRA SESIÓN? (2.1.3)
- a. Si
 - i. Veces:
 - b. No
 - c. No, pero me sirve para generar talleres innovadores. (3.1)
15. LOS TALLERES CON EL ALUMNADO SE OFERTAN UNA VEZ AL TRIMESTRE, ¿CÓMO VALORARÍAS LA POSIBILIDAD DE QUE FUESE MÁS DE UNA VEZ? (mejoras)
- a. Necesario
 - b. Innecesario
 - c. Comentarios:.....
16. ¿RESPECTO A LA FORMACIÓN A PARES? (3.7)
- a. Aspecto más positivo:
 - b. Aspecto más negativo:
 - c. ¿Mejorarías algo? ¿Qué?
 - d. ¿Se han registrado resultados como consecuencia de la formación a pares?
17. RESPECTO A LA FORMACIÓN A PARES, ¿RESULTA EFICAZ LAS SESIONES? (3.8)
- a. 1: muy mal
 - b. 2: mal
 - c. 3: bien
 - d. 4: muy bien
 - e. 5: inmejorable
 - f. Comentarios:.....
18. RESPECTO A LA EDUCADORA, ¿RESULTA EFICAZ LA FORMACIÓN DADA? (2.1.5)
- a. 1: muy mal
 - b. 2: mal
 - c. 3: bien
 - d. 4: muy bien
 - e. 5: inmejorable

- f. Comentarios:.....
19. ¿EXISTEN PROYECTOS/ACTIVIDADES QUE, POR SU ÉXITO, SE REPITAN DE UN CURSO ESCOLAR A OTRO? (3.3)
 - a. Si
 - b. No
 - c. Comentarios:.....
 20. ¿SE DEJAN POR ESCRITO LAS ACTIVIDADES Y TALLERES REALIZADOS? (3.9)
 - a. Si
 - b. No
 21. ¿CONOCES LA EXISTENCIA DEL BLOG DE LA RED DE HUERTOS? (3.4.1)
 - a. Si
 - b. No
 22. RESPECTO AL BLOG DE LA RED
 - a. Aspecto más positivo:.....
 - b. ¿Mejorarías algo? ¿Qué?
 - c. Si la página web fuera abierta al público ¿crees que mejoraría? Indica las posibles mejoras que se podrían lograr:
 23. EL BLOG NO SE ENCUENTRA MUY ACTIVO ACTUALMENTE, ¿POR QUÉ CONSIDERAS QUE OCURRE ESTO? (3.4.3)
 - a. Es un soporte difícil de entender
 - b. Es un soporte que al no ser accesible a cualquier persona no le veo utilidad
 - c. Nos cuesta coordinarnos a la hora de usar el blog
 - d. Otros:
 24. ¿SE HA CONSEGUIDO DAR UNA MAYOR VISIBILIDAD AL PROGRAMA DE HUERTOS DE LA RED DESDE SU CREACIÓN? (1.3.5)
 - a. Si, se ha logrado que el programa sea conocido por una parte significativa del Municipio de San Sebastián de los Reyes.
 - b. No
 - c. Sí, pero sólo dentro de la comunidad educativa.
 25. ¿HAS USADO EL MANUAL APORTADO POR EL PROGRAMA PARA EL MANTENIMIENTO DEL HUERTO ESCOLAR? (1.2.4)
 - a. Si
 - b. No
 - c. No lo conocía
 26. NÚMERO DE SESIONES QUE SE REALIZAN EN TORNO AL HUERTO EN CADA TRIMESTRE. (2.7)
 - I. Infantil:
 - II. Primaria:
 - III. Centros de educación especial:....
 - IV. Otros:.....
 27. ¿HA AUMENTADO LAS SESIONES DEL ALUMNADO EN EL HUERTO EN COMPARACIÓN CON EL CURSO ESCOLAR ANTERIOR? (2.2)
 28. ¿EXISTE PARTICIPACIÓN DE OTRAS PERSONAS QUE NO SEAN PROFESORES/AS, EDUCADORES/AS Y EDUCANDOS A LA HORA DE REALIZAR ACTIVIDADES EN EL HUERTO? (1.3.5)
 - a. Si;
 - i. ¿Quién?:.....
 - b. No

C-ACTIVIDADES Y ADAPTACIÓN CURRICULAR.

1. ¿EL EQUIPO DIRECTIVO APOYA LA EXISTENCIA DEL HUERTO? (2.3.2)
 - a. Si
 - i. ¿Cómo?:.....
 - b. No
2. ¿EXISTE UN EQUIPO DOCENTE ENCARGADO de LA PROGRAMACIÓN E INTEGRACIÓN DEL HUERTO EN EL CURRÍCULUM ESCOLAR? (2.4)
 - a. SI
 - b. NO
3. ¿Nº PERSONAS IMPLICADAS del EQUIPO DOCENTE en el huerto?..... (2.4)

4. ¿PERIODICIDAD DE REUNIONES DEL EQUIPO DOCENTE EN LAS QUE SE TRATA EL HUERTO ESCOLAR?:..... (2.4.1)
5. LAS PERSONAS DEL EQUIPO DOCENTE INVOLUCRADAS EN LA ADAPTACIÓN CURRICULAR DEL HUERTO ¿LO HACEN DENTRO DE SU HORARIO DE TRABAJO? (2.4.2)
 - a. SI
 - b. NO
6. ¿EN QUÉ DOCUMENTOS DEL CENTRO ESTÁ PRESENTE EL HUERTO ESCOLAR? (2.3.3)
 - a. PGA
 - b. PEC
 - c. PROGRAMACIONES DOCENTES
 - d. Otros
7. EN EL HORARIO ESCOLAR, ¿SE REFLEJA EL HUERTO ESCOLAR COMO UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA? (2.5.1)
 - a. SI
 - b. No, Es transversal.
8. ¿QUÉ ASIGNATURAS/ÁREAS CURRCULARES CUENTAN CON ACTIVIDADES EN EL HUERTO?:..... (2.5.2)

.....
.....
.....
9. ¿QUÉ MODELOS SE USAN DE REFERENCIA PARA LLEVAR A CABO LA PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS? (3.5 y 3.6)
 - a. El blog de la Red.
 - b. Los talleres demostrativos
 - c. Fuentes de internet (blog de otras redes/coles, páginas especializadas, etc.)
 - d. Otros
10. ¿EL PROFESORADO DE CADA GRUPO DISPONE DE TIEMPO SUFICIENTE DENTRO DE SU HORARIO PARA PROGRAMAR LAS ACTIVIDADES? (2.5.3)
 - a. SI
 - b. No
 - c. No, pero existe un grupo coordinador de huerto que se encarga de la correcta gestión y organización del tiempo y de los recursos.
11. ¿SE HAN GENERADO NUEVAS PRÁCTICAS EN EL COLEGIO A RAÍZ DE LA EXISTENCIA DEL HUERTO? (3.2)
 - a. Si (marcar opción correcta)
 - i. Existe una cooperación actual entre el comedor y el huerto
 - ii. Otras:
 - b. No
12. ¿QUÉ PROCEDIMIENTOS SE USAN PARA EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS APRENDIDOS POR EL ALUMNADO EN EL HUERTO? (2.5.4)
 - I. Infantil:.....
 - II. Primaria :.....
 - III. Centro de educación especial:.....
13. A LA HORA DE EVALUAR, ¿SE EVALUA EL CAMBIO DE ACTITUD DEL ALUMNADO RESPECTO AL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE? (1.5.2)
 - a. Sí, tenemos un método de evaluación acordado para ello
 - b. Sí, pero lo evaluamos sin un método acordado
 - c. No
14. EN CASO DE QUE LA PREGUNTA 18 SEA AFIRMATIVA, LA EXISTENCIA DEL HUERTO Y LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO EN EL MISMO, del 1 al 10 ¿QUÉ REPERCUSIÓN TIENE SOBRE SU ACTITUD HACIA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE? (1.5.1)
 - a. Menos de 3; Nada, inapreciable.
 - b. Entre 3 y 5; Poco, alguna
 - c. Entre 5 y 7; Bastante, significativa
 - d. Entre 7 y 10; Mucho, muy significativa.
 - e. Comentarios:.....
15. A LA HORA DE EVALUAR, ¿SE EVALUA EL CAMBIO DE ACTITUD DEL ALUMNADO RESPECTO AL TRABAJO COOPERATIVO? (2.6.2)
 - a. Si, tenemos un método de evaluación acordado para ello

- b. Si, pero lo evaluamos sin un método acordado
 - c. No
16. EN CASOS DE QUE LA PREGUNTA 18 SEA AFIRMATIVA, LA EXISTENCIA DEL HUERTO Y LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO EN EL MISMO, del 1 al 10 ¿QUÉ REPERCUSIÓN TIENE SOBRE LA ACTITUD COOPERATIVA DEL ALUMNADO EN EL CENTRO EDUCATIVO? (2.6.1)
- a. Menos de 3; Nada, inapreciable.
 - b. Entre 3 y 5; Poco, alguna
 - c. Entre 5 y 7; Bastante, significativa
 - d. Entre 7 y 10; Mucho, muy significativa.
 - e. Comentarios:.....

PERCEPCIÓN DE LA PERSONA ENTREVISTADA

1. ¿RESPECTO AL FUNCIONAMIENTO DE LA RED Y EL INTERCAMBIO DE RECURSOS Y EXPERIENCIAS DE LOS DIVERSOS CENTROS, CREE QUE FUNCIONA REALMENTE COMO UNA RED? (3.10)
 - a. Si
 - b. No
2. ¿CREE QUE ES NECESARIO GENERAR MÉTODOS DE EVALUACIÓN PARA PODER EVALUAR EL HUERTO COMO RECURSO TRANSFORMADOR? (1.6)
3. VALORACIÓN DE LA UTILIDAD DEL HUERTO COMO RECURSO TRANSFORMADOR:
 - a. Ineficaz
 - b. Bueno
 - c. Muy bueno.
 - d. Otros:
4. VALORACIÓN PERSONAL SOBRE LA EXPERIENCIA DE TRABAJAR EN UN CENTRO CON HUERTO ESCOLAR:
5. ¿SE APRECIAN MEJORAS AMBIENTALES EN EL CENTRO EDUCATIVO RELACIONADAS DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON LA EXISTENCIA DEL HUERTO Y LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN TORNO A ÉL?
 - a. Si
 - i. ¿Cuáles?
 - b. No
6. ¿CREE QUE EL HUERTO ALCANZA SU MÁXIMO POTENCIAL?
 - a. Si
 - b. No
 ¿Por qué?
7. ¿CUÁL O CUÁLES SON LAS MAYORES DIFICULTADES A LAS QUE TE ENFRENTAS A LA HORA DE COMPATIBILIZAR CON EL H.E?

ANEXO 3. Figura 1

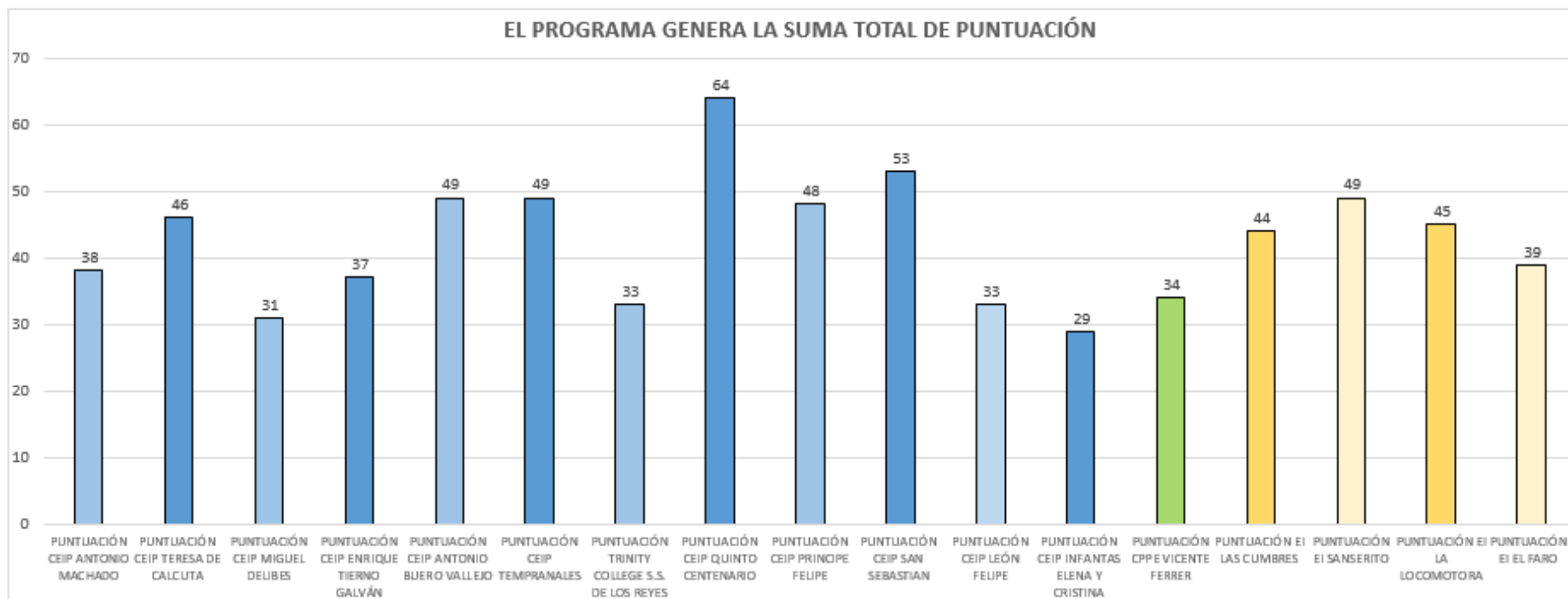


Figura 3: Puntuaciones totales de los centros educativos. En azul se muestra los centros CEIP, en verde el centro CPPE y en naranja los centros EI.

ANEXO 4. Figura 2

1-FAVORECER LA CREACIÓN DE HUERTOS ECOLÓGICOS EN LOS CENTROS ESCOLARES COMO ELEMENTO DE COMPROMISO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD ESCOLAR

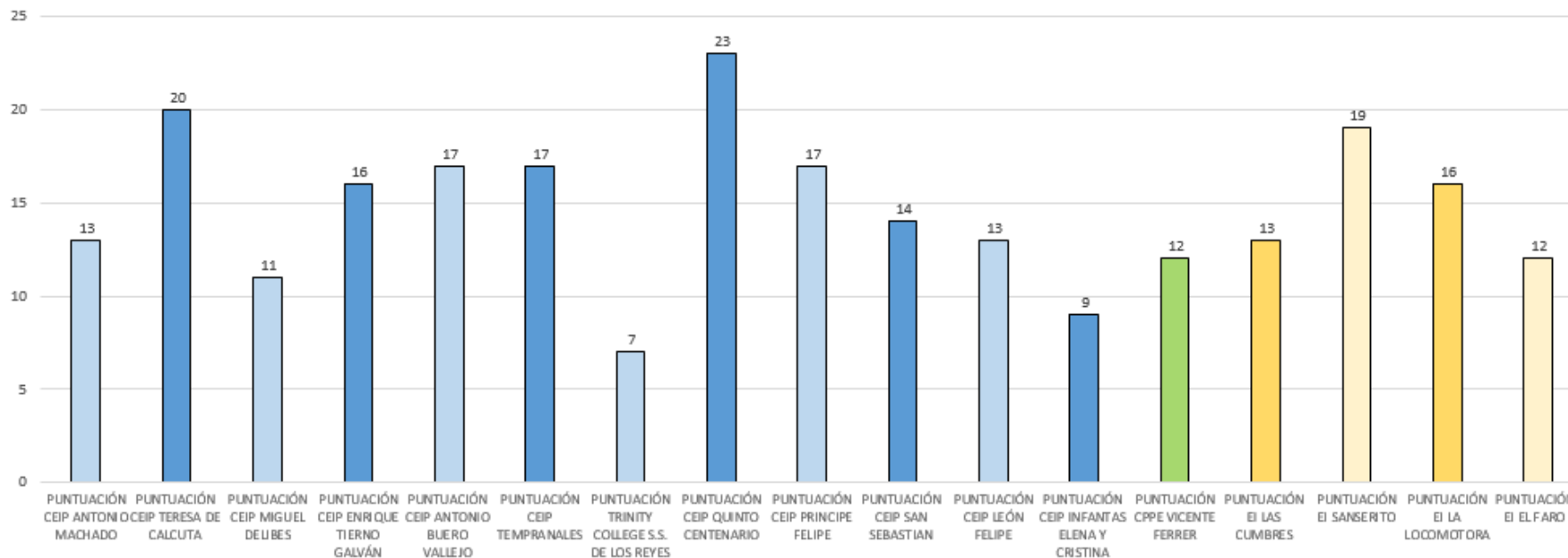


Figura 4: Puntuaciones totales de los centros educativos en el Objetivo 1 del programa: Favorecer la creación de huertos ecológicos en los centros escolares como elemento de compromiso ambiental de la comunidad escolar. En azul se muestra los centros CEIP, en verde el centro CPEE y en naranja los centros EI.

ANEXO 5. Figura 3

2-DOTAR DE CONTENIDO A LOS HUERTOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO QUE PERMITE EL APRENDIZAJE ACTIVO Y COOPERATIVO Y EL TRABAJO SOBRE DISTINTAS DISCIPLINAS

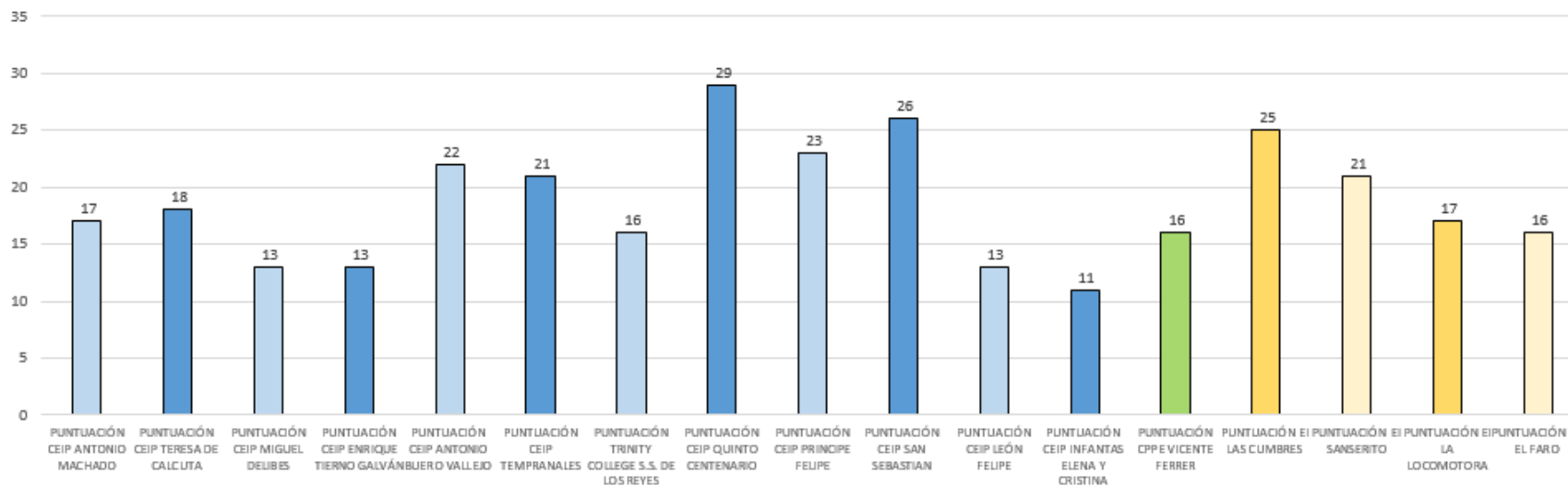


Figura 3: Puntuaciones totales de los centros educativos en el Objetivo 2 del programa: Dotar de contenido a los huertos como recurso pedagógico que permite el aprendizaje activo y cooperativo y el trabajo sobre distintas disciplinas. En azul se muestra los centros CEIP, en verde el centro CPEE y en naranja los centros EI.

ANEXO 6. Figura 4

3-CONSOLIDAR EXPERIENCIAS E IMPULSAR EL TRABAJO EN RED ENTRE LOS CENTROS PARTICIPANTES

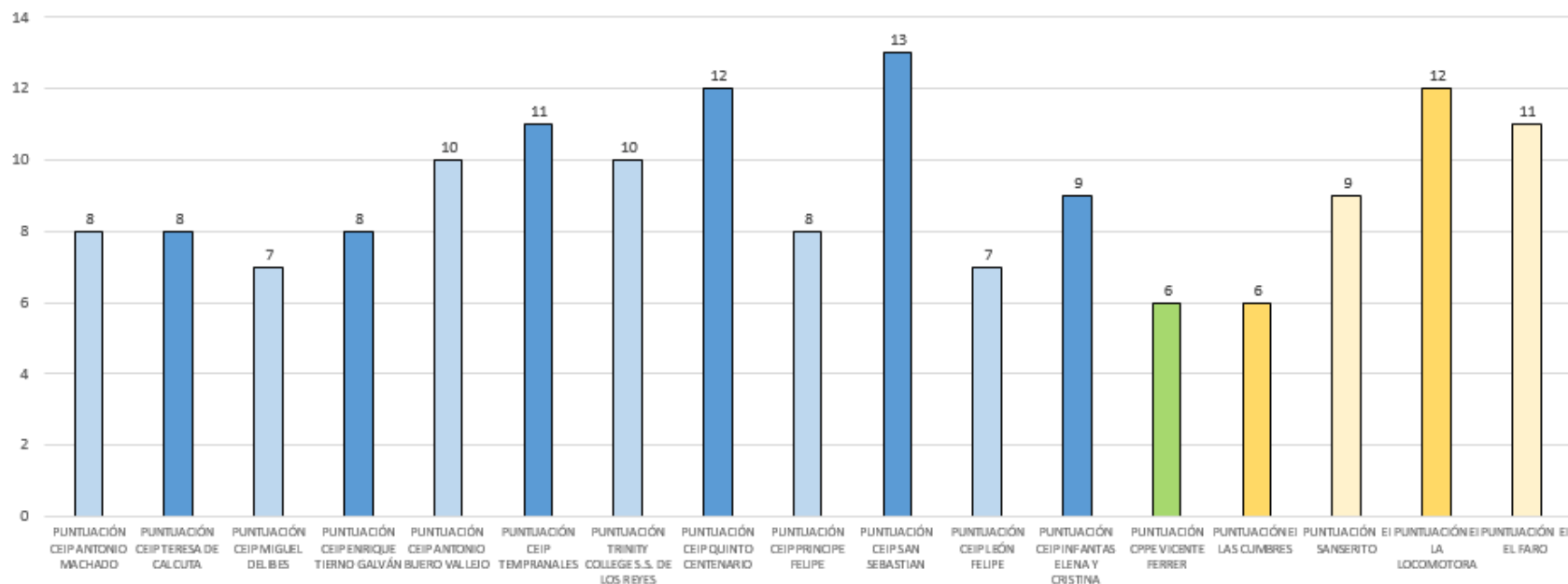


Figura 4: Puntuaciones totales de los centros educativos en el Objetivo 3 del programa: Consolidar experiencias e impulsar el trabajo en red entre los centros participantes. En azul se muestra los centros CEIP, en verde el centro CPEE y en naranja los centros EI.

ANEXO 7.Tabla 3- Estudio de Cronbach

	Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
@111	41,35	80,868	,359	.	,697
@112	42,06	85,684	-,003	.	,716
@121	40,88	79,860	,403	.	,694
@122	40,59	83,132	,295	.	,702
@123	41,29	85,471	,023	.	,713
@124	40,65	84,993	,067	.	,711
@125	40,88	80,235	,376	.	,695
@131	41,71	82,096	,199	.	,705
@132	42,18	87,154	-,108	.	,719
@133	42,00	79,375	,590	.	,688
@134	41,88	87,485	-,155	.	,718
@141	41,76	80,566	,288	.	,699
@151	41,65	81,243	,288	.	,700
@152	41,94	78,184	,473	.	,688
@160	40,82	81,029	,368	.	,697
@211	41,24	81,191	,243	.	,702
@212	40,53	86,140	,001	.	,711
@213	41,71	85,971	-,033	.	,720
@214	41,59	80,257	,273	.	,700
@215	41,12	84,485	,132	.	,708
@221	41,24	82,566	,355	.	,700
@231	41,47	77,265	,474	.	,686
@232	40,76	78,816	,558	.	,687
@233	40,65	82,618	,325	.	,701
@241	41,65	76,618	,558	.	,682
@242	41,76	80,566	,360	.	,696
@251	41,00	81,500	,392	.	,697
@252	41,41	87,257	-,110	.	,721
@253	41,53	83,640	,206	.	,705
@254	41,76	76,691	,533	.	,683
@261	41,59	80,757	,333	.	,697
@262	42,06	81,184	,315	.	,699
@271	41,71	89,096	-,212	.	,730

@321	42,18	88,529	-,245	.	,722
@331	41,35	80,618	,299	.	,699
@341	41,00	82,875	,146	.	,709
@342	40,71	85,721	,005	.	,714
@343	42,12	88,985	-,277	.	,724
@344	41,71	89,346	-,252	.	,728
@351	42,06	86,934	-,088	.	,720
@371	41,29	82,346	,181	.	,706
@391	41,24	79,316	,327	.	,696
@3101	41,24	84,316	,049	.	,716

Nota: prestando atención a “Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido” se refleja que los valores no difieren notablemente, por lo que se ha decidido mantener todos los indicadores estudiados. Fuente: SPSS Statistics 24.

ANEXO 8. Tabla 7-Propuestas de Sociocooperativa Germinando

NÚM.	DESARROLLO DE PROPUESTA-GERMINANDO
1	Encuentros entre profesorado: una vez al trimestre, con una hora y media de duración, en el horario del comedor. El objetivo es que el profesorado de los centros se conozca y comparta ideas en torno al huerto. Se realizarán visitas al huerto escolar del centro hospedador y exposiciones del proyecto del centro.
2	Jornadas de Otoño: el primer trimestre de cada curso en las instalaciones de los huertos sociales del Municipio, con tres horas de duración. El objetivo es fomentar las relaciones y promover la autoproducción de semillas y plantas. Se ofrecerán charlas relacionadas con la agroecología en los huertos escolares, soberanía alimentaria y juegos y dinámicas para el alumnado presente.
3	Fiesta y premio: al final de cada curso escolar, un sábado, en las instalaciones de huertos sociales del Municipio. Se entregará un premio al huerto más implicado.
4	Hermanamiento entre centros: El libro viajero: el libro será rellenado por todos los centros que así lo deseen. El objetivo es favorecer el conocimiento del alumnado mediante el disfrute. La participación se encontrará abierta a familias.
5	Encuentros y contactos con otras redes: Se participará en encuentros locales y estatales.
6	Incorporación de Secundaria: se realizará una sesión de sensibilización en torno a la alimentación sostenible en cada centro de educación secundaria a lo largo de los dos años. El objetivo es generar un grupo motor que pueda desarrollar el proyecto de huerto escolar en este tipo de centros.
7	Píldoras formativas: se realizarán 12 sesiones de 3 horas cada una, en horario de tarde, con su correspondiente certificado de reconocimiento de asistencia que serán dirigidas al profesorado implicado. Se dividirán en 4 niveles educativos: Escuelas de Educación Infantil (0-3 años) / Educación infantil (3-5 años), 1º y 2º de primaria, 3º y 4º de primaria y, por último, 5º y 6 de primaria. El objetivo es formar en el manejo ecológico y mantenimiento de los huertos escolares así como formar en la adaptación curricular de los contenidos del huerto y viceversa. Las píldoras formativas que se proponen son: agricultura ecológica y agroecología; calendario de cultivo y diseño del huerto; siembra, semillero y transplante; diseño de actividades en torno al huerto y evaluación de aprendizaje; salud y biodiversidad en el huerto y suelo, riego y compostaje.
8	Asesoramiento online: mediante correo electrónico. Se asegurará también visitas “control” por parte del programa y asesoramiento presencial cuando este sea requerido.

9	Visitas a los huertos: coincidirá con la realización de los talleres para el alumnado. El objetivo es llevar a cabo un seguimiento más exhaustivo de las necesidades de los centros.
10	Evaluación del aprendizaje: se va a iniciar una investigación con la Universidad de Valladolid para la puesta en punto de herramientas de evaluación de aprendizaje en el huerto. También se evaluará al final del curso, el grado de satisfacción con el programa, utilizando como referencia las encuestas que se han diseñado para el presente TFG, dentro del marco del convenio con la UAM.
11	Realización de talleres con el alumnado: cada centro tendrá acceso a tres talleres cada curso escolar, uno por trimestre con una duración de una hora y media. El objetivo es ofrecer sesiones que sirvan de ejemplo para el profesorado a la hora de trabajar contenidos curriculares en torno al huerto escolar. Por ello se busca la posterior reproducción de los talleres ofertados.
12	Creación de materiales de apoyo del Programa de Huertos Escolares: Se llevará a cabo una recopilación y elaboración de material didáctico, así como el diseño de materiales complementarios recogidos en el “Manual de Huerto Escolar Ecológico”. El objetivo es la elaboración de material enfocado a la didáctica de los huertos escolares, así como en la evaluación de aprendizaje. Todo esto se realizará complementando el Manual Docente diseñado durante el curso 2017-2018 (Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, 2018b).
13	Difusión de la Red de Huertos escolares de San Sebastián de los Reyes: Se llevará a cabo una serie de entradas mensuales para conseguir un total de 63 por curso. El objetivo es comunicar el contenido de las actividades y acciones que tienen lugar en el desarrollo del proyecto.

ANEXO 9. Tabla 8- Objetivos y puntuación del indicador

PUNTUACIÓN		PUNTUACIÓN		PUNTUACIÓN	
OBJETIVO 1	DEL INDICADOR	OBJETIVO 2	DEL INDICADOR	OBJETIVO 3	DEL INDICADOR
1.1.1	18	2.1.1	20	3.1	2
1.1.2	6	2.1.2	32	3.2	18
1.2.1	27	2.1.3	10	3.3	24
1.2.2	32	2.1.4	14	3.4.1	31
1.2.3	17	2.1.5	23	3.4.2	3
1.2.4	32	2.2	20	3.4.3	14
1.2.5	26	2.3.1	16	3.5	4
1.3.1	12	2.3.2	27	3.6	0
1.3.2	2	2.3.3	31	3.7	19
1.3.3	8	2.4.1	14	3.8	0
1.3.4	8	2.4.2	11	3.9	22
1.3.5	0	2.5.1	23	3.10	18
1.4	11	2.5.2	16		
1.5.1	13	2.5.3	16		
1.5.2	8	2.5.4	10		
1.6	29	2.6.1	14		
		2.6.2	6		
		2.7	14		

Nota: los valores de “PUNTUACIÓN DEL INDICADOR” hace referencia a la suma de los valores dados para cada centro dentro de un mismo indicador.